

权威

探秘百科

恐龙探秘



中央编译出版社

索引

A
亚伯达龙 Albersaurus, 22
异特龙 Allosaurus, 9, 23, 38-9, 60
艾沃克龙 Alwalkeria, 10
菊石 ammonites, 18
两栖类动物 amphibians, 12
解剖学 anatomy, 20-1, 34-5
甲龙 Ankylosaurus, 23, 54, 61
腔躯龙 Antrodemus, 38 see also Allosaurus
迷惑龙 Apatosaurus, 14, 61
始祖鸟 Archaeopteryx, 11, 14, 24, 25, 40-1, 60
阿根廷龙 Argentinosaurus, 29
骨板 armored plates, 22, 50-1, 54, 55
装甲、武器 arms, 24, 39, 43, 47
进攻手段 attacking methods, 22-3
鸟类 Aves see birds

B
重型龙 Barosaurus, 61
重爪龙 Baryonyx, 23, 60
喙 beaks, 50, 52, 58
本内苏铁目 Bennettitales, 16
鸟臀目恐龙 bird-hipped dinosaurs, 21, 61
鸟类 birds, 11, 16, 19, 60
躯干 body, 21
体温 body temperature, 50
骨骼 bones, 20, 33, 34-5, 40, 43, 46, 49, 50, 53
腕龙 Brachiosaurus, 29
短冠龙 Brachylophosaurus, 32-3
脑力 brain power, 29, 40, 49, 50
雷龙 Brontosaurus see Apatosaurus

C
尾羽鸟 Caudipteryx, 24
新生代 Cenozoic era, 11
刺角龙 Centrosaurus, 58
角鼻龙 Ceratosaurus, 49
腮囊 cheek pouches, 47
爪 claws, 22, 28, 40, 44, 45, 46, 47, 48, 54, 60
气候 climate, 12, 14, 16, 18
腔骨龙 Coelophysis, 10, 12, 46, 60
针叶树 conifers, 17, 47
粪化石 coprolites, 32, 42
盔龙 Corythosaurus, 52
冠 crests, 52-3, 60
白垩纪 Cretaceous period, 9, 11, 16-17, 55, 58
白垩刺甲鲨 Cretoxyrhina, 11
鳄鱼 crocodiles, 14, 15, 19, 29, 48
喙囊 crop, 33

D
恶霸龙 Daspletosaurus, 55, 59
防御方法 defensive methods, 22-3
恐爪龙 Deinonychus, 22, 28, 60
三角蛤 Deltatheridium, 11
帝龙 Dilon, 9, 17, 24
蜥龙 Dilophosaurus, 10
梁龙 Diplodocus, 11, 23, 38, 48-9, 61
消失 disappearance of, 8, 18, 19
古蜻蜓 dragonflies, 13
德莱斯特兽 Dryolestes, 10

E
地球、代和纪 Earth, eras and periods, 10-11
地震 earthquakes, 18
爱德蒙顿龙 Edmontonia, 55
爱德蒙脱龙 Edmontosaurus, 42, 43
蛋 eggs, 26, 27
始盗龙 Eoraptor, 13, 46
真双齿翼龙 Eudimorphodon, 12
包头龙 Euoplocephalus, 11, 54-5, 61
优肢龙 Euskelosaurus, 10
进化 evolution, 8
灭绝 extinction, 18-19
眼睛 eyes, 21, 43, 49

F
法布龙 Fabrosaurus, 10
家族 families, 60-1
羽毛 feathers, 9, 16, 17, 24, 25, 40, 41
喂养幼龙 feeding young, 27
足 feet, 20
飞行 flight, 24-5, 41
飘浮 floating, 48
足迹 footprints, 32
化石 fossil, 12, 20, 25, 26, 30-1, 32-3, 34, 38, 40, 48, 50, 58
构造 formations, 13, 15, 16
莱昂纳多龙 Leonardo, 32-3

地点 sites, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58
骨质、边饰 frills, 22, 58-9
青蛙 frogs, 14, 192

G
巨兽龙 Giganotosaurus, 28-9
长颈巨龙 Giraffatitan, 11, 61
胃石 gizzard stones, 44
哥斯拉龙 Grijasaurus, 10
嵌齿象 Gomphotherium, 11
冈瓦那 Gondwana, 14, 16
棱角鳞鳄 Goniopholis, 15
冠龙 Guanlong, 60

H
鸭嘴龙 hadrosaurs, 42, 43, 52-3
前肢 hands, 43, 45
秀丽郝氏翼龙 Hautopteris, 16
孵化 hatchlings, 27
头部冲撞 head-butting, 56-7
头部 heads see skulls
最重的恐龙 heaviest dinosaur, 29
群落 herds, 47, 58
黑瑞龙 Herrerasaurus, 8
黄昏鸟 Hesperornis, 60
臀部 hips, 20-1
麝椎 hoatzin, 19
角 horns, 22, 55, 58-9
高桥龙 Hypselosaurus, 26

I
鱼龙 ichthyosaurs, 14
禽龙 Iguanodon, 11, 22, 34, 61
肠 intestines, 20
伊斯基瓜拉斯地层 Ischigualasto formation, 13

J
颌 jaws, 21, 38, 39, 40, 42
宁城热河翼龙 Jeholopterus, 17
侏罗纪 Jurassic period, 9, 10, 14-15, 38, 50

K
钉状龙 Kentosaurus, 51

L
赖氏龙 Lambeosaurus, 52
大型恐龙 largest dinosaur, 28
腿部 legs, 20-1, 38, 43, 48, 54, 56
命名为莱昂纳多的短冠龙化石 Leonardo fossil, 32-3
蜚蠊动物 Limulidae, 10
滑齿龙 Liopleurodon, 11
蜥臀目恐龙 lizard-hipped dinosaurs, 21, 60
蜥蜴 lizards, 14
最长的恐龙 longest dinosaur, 28

M
慈母龙 Malasaura, 26, 52, 61
哺乳动物 mammals, 11, 12, 16, 19, 45
小型初龙 Marasuchus, 10
马什龙 Marshosaurus, 14
为争夺配偶的争斗 mating battles, 56
肉食者 meat eaters, 20, 22, 29, 38-9, 40-1, 42-3, 44-5, 60
梅拉诺龙 Melanosaurus, 10, 61
中生代 Mesozoic era, 8-9, 10
陨石撞击 meteorite impact, 16, 18
微肿头龙 Micropachycephalosaurus, 28
小盗龙 Microraptor, 8, 17, 25, 29
敏迷龙 Minmi, 28, 55
摩根尖齿兽 Morganucodon, 10
莫里森地层 Morrison formation, 15
沧龙 mosasurs, 18
肌肉 muscles, 20, 32, 33, 54
博物馆 museums, 34-5

N
脖子 neck, 45, 48
新芦木 Neocalamites, 13
巢穴 nests, 26-7, 41, 52
鼻孔 nostrils, 43, 53
幻龙 Nothosaurus, 10

O
器官 organs, 20, 33
鸟臀目恐龙 ornithischians, 20-1, 61
盗蛋龙 Oviraptor, 26, 60

P
肿头龙 Pachycephalosaurus, 11, 56-7, 61
古生物学家 paleontologists, 24, 25, 34
古生代 Paleozoic era, 10
泛古陆 Pangaea, 12

Q
泛古洋 Panthalassa, 12
副栉龙 Parasaurolophus, 11, 52-3, 61
似鹳鹬龙 Pelecanimimus, 45
骨盆 pelvis, 46
植食者 plant eaters, 20, 22, 26, 29, 44, 46-7, 48-9, 50-1, 52-3, 54-5, 56-7, 58-9, 61
板龙 Plateosaurus, 10, 12, 29, 46-7, 61
骨板 plates, 32, 50-1, 54-5
蛇颈龙 plesiosaurs, 18
原角龙 Protoceratops, 22, 26, 29, 30, 61
鸢鹳嘴龙 Psittacosaurus, 16
翼龙 pterosaurs, 12, 14, 15, 16, 17, 18

R
抚养幼龙 raising young, 26-7, 49
破纪录的恐龙 record-breaking dinosaurs, 28-9
硕壮爬兽 Repenomamus, 16
爬行动物 reptiles, 12, 19, 20, 34
里奥哈龙 Riojasaurus, 10
恐龙帝国 rule of dinosaurs, 8-9
奔跑 running, 42, 44

S
火蜥蜴 salamanders, 14, 19
蜥臀目恐龙 saurischians, 20-1, 60
蜥龙 Saurolophus, 52
蜥脚类恐龙 sauropods, 14, 20, 26, 28, 46, 48, 61
腐食 scavenging, 42
踝龙 Scelidosaurus, 10
地震龙 Seismosaurus, 28-9
蜀龙 Shunosaurus, 10
中华鸟龙 Sinosauropteryx, 24
大小比较 size comparisons, 28, 29, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58
骨骼 skeletons, 34-5, 40, 48
皮肤 skin, 20, 45, 50
头骨 skulls, 20, 39, 42, 47, 49, 52-3, 57, 58
最小的恐龙 smallest dinosaur, 28
速度 speed, 42, 44, 56
骨钉 spikes, 22, 50, 54, 55, 56
脊椎 spines, 21, 50
棘背龙 Spinosaurus, 60
顶角龙 Stegoceras, 23, 56
剑龙 Stegosaurus, 11, 14, 29, 50-1, 61
胃部 stomach, 20, 33, 48
似鸵龙 Struthiomimus, 11, 44-5, 60
戟龙 Styracosaurus, 22, 58

T
尾部 tails, 38, 47, 48, 50, 54-5, 56
尾锤 clubs, 22, 54-5
梁龙 Diplodocus, 48-9
骨钉 spikes, 50, 51
牙齿 teeth, 38, 39, 40, 43, 45, 46, 49, 52, 54, 56, 58
镰刀龙 Therizinosaurus, 28
兽脚类恐龙 theropods, 8, 14, 20, 40, 43, 44, 60
奇异龙 Thescelosaurus, 20
喉咙 throat, 33
恐龙出现时间表 timeline of dinosaurs, 10-11
脚趾 toes, 20
舌头 tongue, 33
三叠纪 Triassic period, 8, 9, 10, 12-13, 46
三角龙 Triceratops, 11, 42, 58-9, 61
三叶虫 trilobite, 10
伤齿龙 Troodon, 23, 25, 29, 42, 43, 60
飓风 tsunamis, 18
沱江龙 Tuojianosaurus, 51
霸王龙 Tyrannosaurus, 8, 9, 11, 17, 20, 21, 24, 29, 42-3, 53, 60

U
尤因塔特里姆兽 Uintatherium, 11
腹部 underbelly, 54
半鸟龙 Unenlagia, 24
为孵化的幼龙 unhatched young, 26
犹他猛龙 Utahraptor, 22

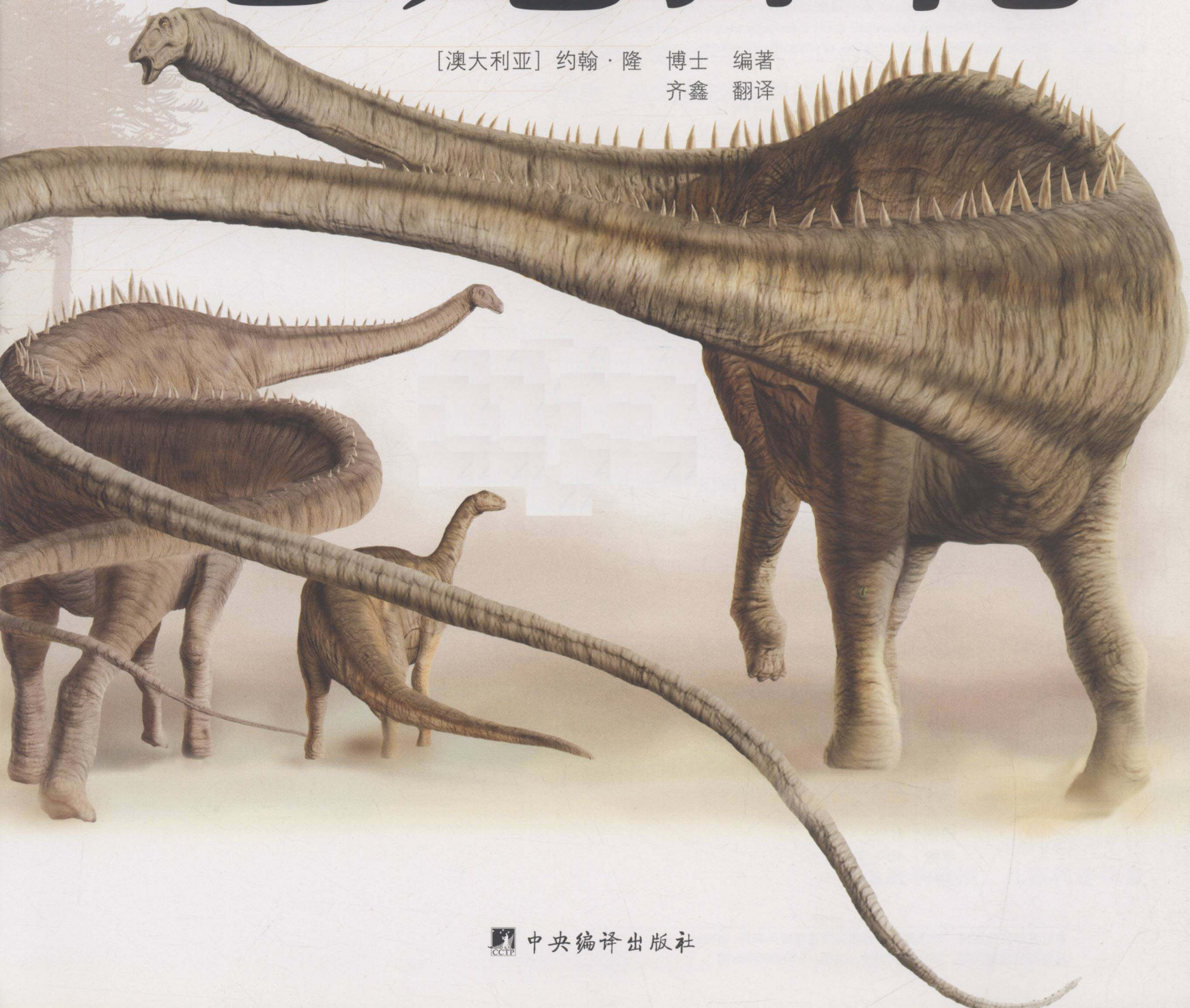
V
植物 vegetation, 12, 13, 15, 16, 17
迅猛龙 Velociraptor, 24, 26, 28, 29, 30, 40, 60
火山 volcanoes, 18
翅膀 wings, 24, 40

Y
义县地层 Yixian formation, 16
幼龙 young dinosaurs, 26-7, 45, 49, 58, 59

► 权威探秘百科

恐龙探秘

[澳大利亚] 约翰·隆 博士 编著
齐鑫 翻译



中央编译出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

权威探秘百科. 恐龙探秘 (澳) 隆 (Long, J.) 编著; 齐鑫译.

—北京: 中央编译出版社, 2008.3

ISBN 978-7-80211-606-1

I. 权… II. ①隆…②齐… III. ①科学知识—青少年读物②恐龙—青少年读物

IV. Z228.2 Q915.86-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第005431号

Copyright © Weldon Owen Inc.
www.weldonowen.com

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the permission of the copyright holder and publisher.

Color reproduction by Chroma Graphics (Overseas) Pte Ltd
Printed by LeeFung - Asco Printers
Printed in China

本书中文版权由威尔登·欧文出版有限公司[美]授予中央编译出版社独家拥有
京权图字: 01-2007-5741

权威探秘百科

恐龙探秘

编著	[澳大利亚] 约翰·隆 博士
翻译	齐鑫
英文审订	徐明强
责任编辑	吴颖丽
项目编辑	杨娜 张晓荣
项目策划	禹田文化
出版人	和龔
出版	中央编译出版社
地址	北京西单西斜街36号
邮编	100032
编辑部	(010)66509360 66509365
发行电话	(本市)(010)66509364 66509618 (外埠)(010)88356825 88356856
网址	http://www.cctpbook.com
印刷	利丰雅高印刷 (深圳) 有限公司
经销	各地新华书店
版次	2008年3月第1版 第1次印刷
开本	243×265 1/16
印张	4
字数	40千字
定价	29.80元

跨进知识的新大陆

我们有两个世界，成人的世界和孩子们的世界，但这两个世界完全不一样。

一个是平面的、刻板的，几乎没有一点儿灵性。一个是多面的、神奇的，充满了五彩缤纷的幻想，简直就和童话一样，是一个奇异的魔方世界。

在成人眼睛里，科学是干巴巴的原理和枯燥的公式，在孩子们的眼睛里，科学是充满幻想的天地和有趣的故事。

为什么会这样？因为在刚刚进入世界不久的孩子们的眼睛里，什么都是新奇的。每一片树叶、每一颗星星后面，似乎都隐藏着一个秘密。每一颗沙粒、每一个浪花里面，好像都隐藏着一个新大陆。他们本来就有成人所没有的特异功能，是天生的幻想家。

为什么会这样？因为孩子们都有一颗求知的心，对身边不熟悉的世界，天生就有寻根问底的精神。他们才是最勇于发现的探索者。他们渴求知道一切，渴求发现科学的新大陆，做一个征服知识海洋的哥伦布。

什么知识最吸引孩子们的心？应是遥远的和新奇的，越遥远越有神秘感，越新奇越有吸引力。

要寻找这个地方，可不是一件容易的事情。

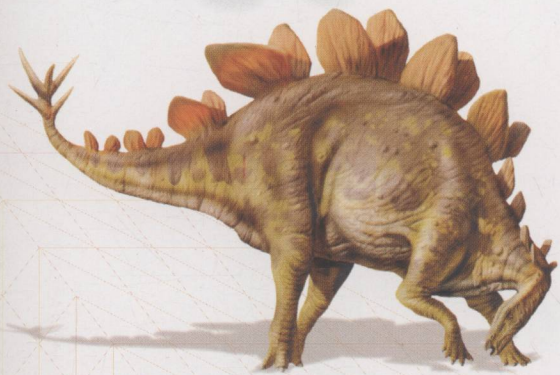
来吧，到这套书里来吧！这里有遥远的未知世界，这里有新奇的科学天地。

来吧，到这套书里来吧！这里有丰富的知识、精美的图片。

走进来吧！这里就是认识科学的起点。学会了，看懂了，就向科学的道路迈进了一步。一步步往前走，谁说这不是未来的科学家、未来的大师的起点呢？

刘兴诗

地质学教授、儿童科普作家



目录

介绍

恐龙时代

恐龙帝国 8

恐龙纪年表 10

恐龙出现 三叠纪 12

弱肉强食的时代 侏罗纪 14

飞向天空 白垩纪 16

恐龙的灭绝 18

恐龙的生活

恐龙解析 20

攻与守 学会生存 22

恐龙与飞翔 24

哺育幼龙 26

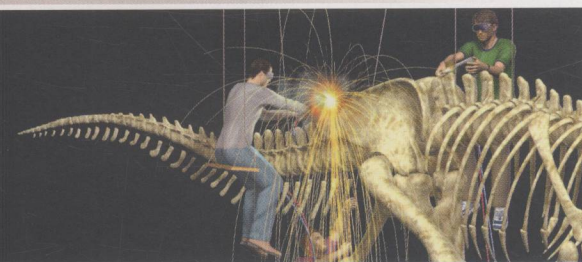
恐龙之最 28

发现恐龙

从骨头到岩石 化石 30

解读线索 32

恐龙发现者 34





聚 焦



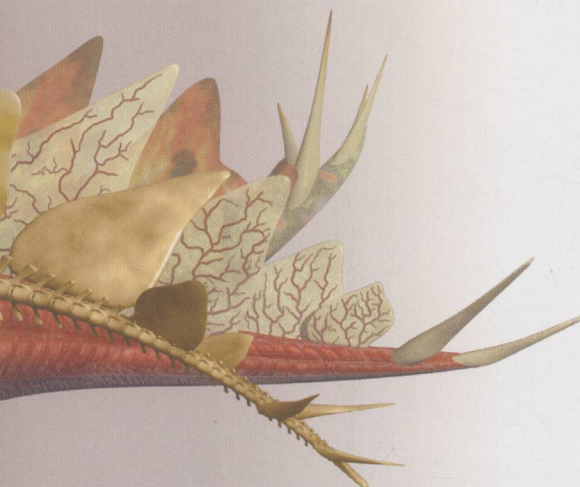
食肉恐龙

- 异特龙 噩梦般的恐龙 38
- 始祖鸟 古老的羽翼 40
- 霸王龙 恐龙中的暴君 42
- 似鸵龙 鸵鸟的模板 44



食草恐龙

- 板龙 温和的大个子 46
- 梁龙 挥动着的骨鞭 48
- 剑龙 脊背上的骨板 50
- 副栉龙 奇怪的脑袋 52
- 包头龙 致命的尾巴 54
- 肿头龙 坚硬的脑壳 56
- 三角龙 三支长角 58



- 恐龙家族 60
- 词汇表 62
- 索引 64





介绍



恐龙帝国

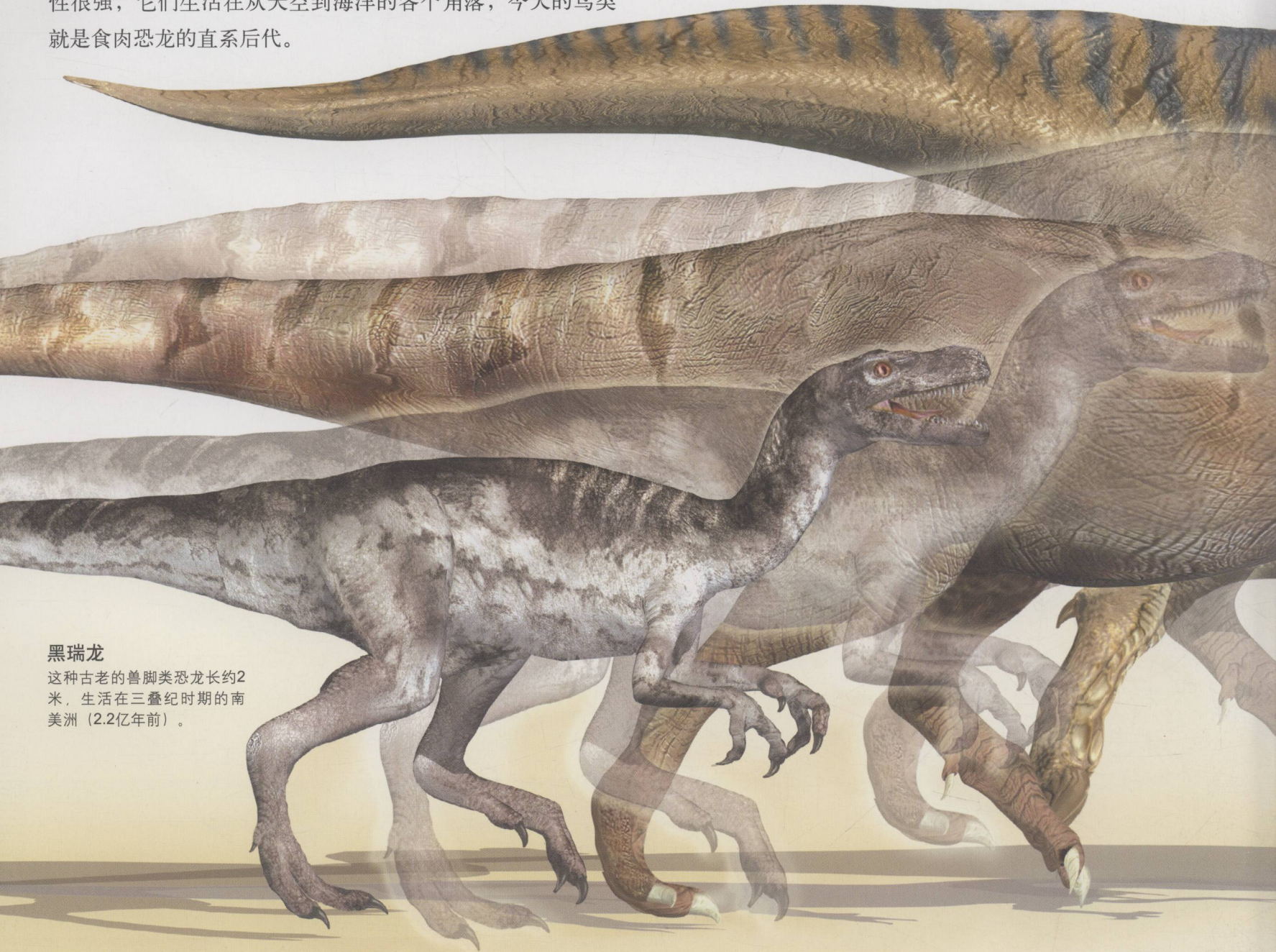
恐龙是一群大多数体态巨大的爬行动物，它们曾统治地球长达1.6亿年，直到6500万年前突然消失。我们把它们生活的时代称为中生代。至今，人们已发现并确认的恐龙有800多种，从凶猛的捕食者霸王龙到鸽子般大小的小盗龙，大小不同，形态各异。像今天的哺乳类动物一样，这些恐龙的适应性很强，它们生活在从天空到海洋的各个角落，今天的鸟类就是食肉恐龙的直系后代。

恐龙的演变

在1.6亿年间，恐龙经历了从小到大、从简单到复杂的演变过程，下图为我们展示的是兽脚类食肉恐龙的进化过程。

黑瑞龙

这种古老的兽脚类恐龙长约2米，生活在三叠纪时期的南美洲（2.2亿年前）。



长羽毛动物的近亲？

霸王龙的早期近亲帝龙身上长有羽毛，所以可以推断，霸王龙身上可能也长着类似的羽毛，但这些羽毛也许仅为装饰之用。



异特龙

这种大块头的狩猎行
家长约12米，生活在
侏罗纪时期的北美洲
(1.5亿年前)。

霸王龙

一种大型食肉恐龙，长约14米，生活在白垩纪晚期（6 500万年前）。

岩层剖析

一般来说，岩石埋藏得越深，其地质年代越久远。最早、最深的岩层中只有藻类，岩层越浅包含的动植物种类也越复杂。不同的岩层属于不同的地质时代。由此人们把中生代依次分为三大时期：最早的三叠纪，其次的侏罗纪和最晚的白垩纪。



恐龙纪年表

古生代

恐龙出现之前

大约在5.4亿年前，

地球上的生命开始繁盛，

我们把这段时期称为古生代。

它开始于寒武纪，

包含了直至二叠纪的几个时期。

寒武纪：
三叶虫



奥陶纪：
鹦鹉螺



志留纪：
有颌鱼类



石炭纪：
蕨类植物



二叠纪：
类似哺乳类的爬行动物



5.4亿年前~2.45亿年前

数亿年

中生代

三叠纪

三叠纪晚期，

气候开始变得温暖，

恐龙随之诞生。在早期

爬行动物繁衍的同时，最早的一

批恐龙也开始进化。脚骨的发达使

它们完成了从四肢爬行到两肢行走

的演变，奔跑也更加迅速。

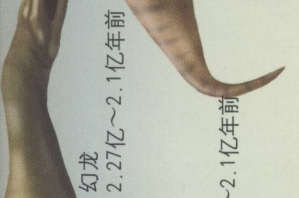
小型初龙
1.3亿年前



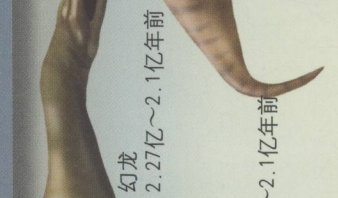
艾沃克龙
2.28亿~2.21亿年前



优肢龙
2.27亿~2.1亿年前



幻龙
2.27亿~2.1亿年前



麦兰诺龙
2.27亿~2.1亿年前

3700万年

2.45亿年前~2.08亿年前

腔骨龙
2.25亿年前

里澳哈龙
2.21亿~2.1亿年前

摩根尖齿兽
2.21亿~2.1亿年前

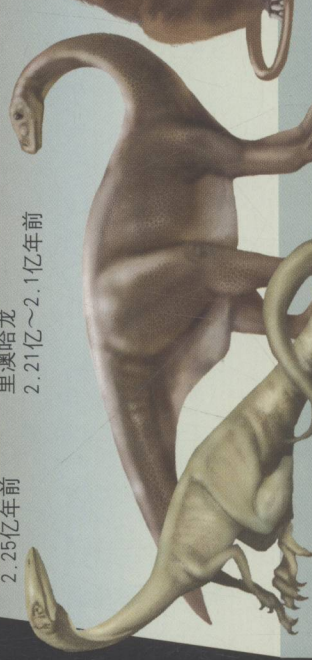
哥斯拉龙
2.15亿~2亿年前

法布尔龙
2.08亿~1.96亿年前

板龙
2亿年前

艾沃克龙
2.28亿~2.21亿年前

艾沃克龙
2.28亿~2.21亿年前



侏罗纪

侏罗纪晚期是恐龙

的鼎盛时期。这时候空气

里的氧含量上升，气候变得温

暖湿润，植物也更加茂盛。这

些都为食草类恐龙的发展创造

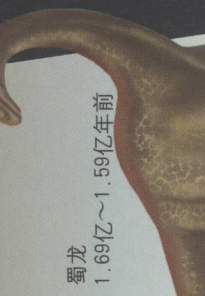
了良好的自然条件。

德莱斯特兽
1.5亿年前

踝龙
2.02亿~1.95亿年前

蜥龙
2.02亿~1.9亿年前

蜀龙
1.69亿~1.59亿年前

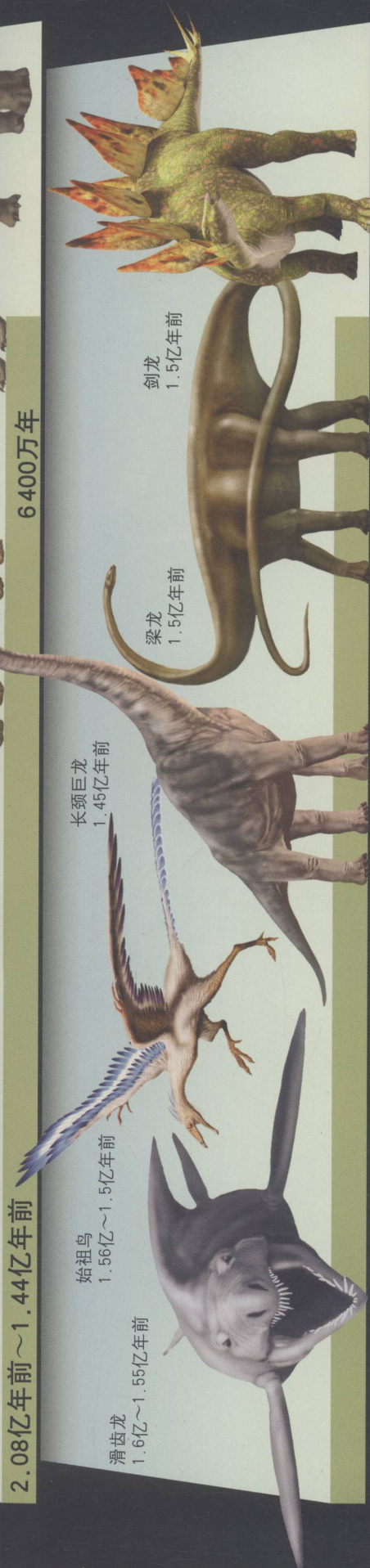


鲨科动物
3.7亿年前~今



2.08亿年前~1.44亿年前

6400万年



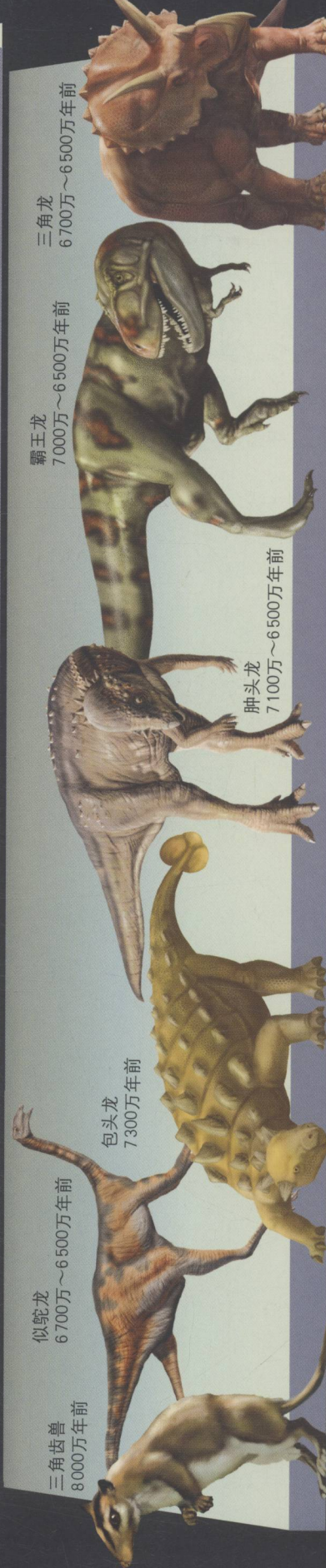
白垩纪

开花植物的出现

使地貌景观发生了巨大变化，这可能是白垩纪后半期恐龙种类增加的主要原因。



1.44亿年前~6500万年前



新生代

后恐龙时代

恐龙灭亡后，各种鸟类和哺乳类动物填补了它们在大地和天空中留下的空间。随后，一些类似鲸鱼和企鹅的海生动物占领了海洋。古猿在大约300万年前进化成早期人类。



6500万年~今

恐龙出现 三叠纪

大约在2.4亿年前三叠纪的初期，地球上所有的陆地还都连在一起，我们把这片超级巨大的陆地称为泛古陆。起初地球上气温很低，后来逐渐变得温暖并有了季节变化，多样的地貌随之产生。最早的爬行类恐龙、哺乳类动物和会飞翔的恐龙在此繁衍生息。此外，在这片针叶类和苏铁目植物点缀的大地上还生活着小型类蜥蜴动物、大型类哺乳动物以及巨大的两栖动物。三叠纪晚期，干旱开始席卷地球，泛古陆赤道周围的地区逐渐沙漠化。

真双齿翼龙

早期翼龙的一种，头很短，牙齿很小，可能以捕食昆虫为生。

板龙

板龙体长可达10米，是三叠纪时期最大的恐龙之一。

腔骨龙

这种长颈食肉类恐龙以群居为生，它们的化石曾大量集中出现。



三叠纪世界

三叠纪时期的主要大陆都集中于泛古陆，环绕它的是一片广阔无际的海洋，即泛古洋。

- 三叠纪大陆
- 今天的海岸线
- 今天各大陆的分布位置

古蜻蜓

三叠纪的古蜻蜓与现在的蜻蜓差别不大，但它们的翼展更长，可达20厘米。它们是小型迅捷恐龙的美味佳肴。

伊沙瓜拉斯托地区的恐龙

大约2.26亿~2.2亿年前，在今天阿根廷西北部地区生活着最早的恐龙和哺乳动物。一些类似始盗龙这样的小型食肉恐龙，在与比自己大的类哺乳食肉动物争夺食物中求得生存。其他恐龙，比如板龙，则以食草为生。

新芦木

这是一种常见的木贼属植物，临水而生，可以长至几十厘米高。

布拉赛龙

这种类哺乳类爬行动物长约2米，食草为生，面部前端的角状喙可以啃食植物。

始盗龙

这种食肉恐龙长约1米，名字喻义：“黎明盗贼”。



弱肉强食的时代 侏罗纪

侏罗纪时期，气候温暖潮湿，适于大片森林的生长。这为长颈蜥脚类恐龙的繁盛提供了必要条件，同时以捕食它们为生大型兽脚类食肉恐龙也在进一步演化。随着翼龙成为天空的主宰，陆地上其他的食草恐龙也进化出骨甲保护自己。这时，最早的鳄鱼出现了，与各种小型哺乳动物共同生活在这个恐龙帝国里；随后，海洋里又出现了类似鱼龙的大型海生爬行动物，它们以各种硬骨鱼为食。最早的鸟类——始祖鸟，也在这一时期的欧洲进化出现。

雷龙

这类蜥脚类恐龙体长约21米，它们的超级体重足以推倒一棵大树，人们推测它们就是这样吃到树上新长出来的叶子的。



莫里森地区的恐龙

大约在1.5亿年前，许多不同种类的恐龙在北美广袤的冲积平原上繁衍生息，它们的四周生长着大片的稀疏针叶林和蕨类植物。最大的蜥脚类恐龙被兽脚类恐龙猎食，小一些的恐龙则猎捕青蛙、蝾螈和飞翔的翼龙。

剑龙

这种全副武装的食草恐龙长约9米，尾部四根锋利的尾钉可以保护自己。



马什龙

为纪念著名恐龙发现家马什而为之命名。这种兽脚类恐龙长约5米，前肢短小，长有锋利而弯曲的牙齿。



侏罗纪世界

北美大陆漂移后与亚欧大陆和非洲大陆逐渐分开，形成了古大西洋。此时，南部的冈瓦那超大陆并未发生太大变化。

- 三叠纪大陆
- 今天的海岸线
- 今天各大洲的分布位置

蜥蜴和龟

早期的蜥蜴、乌龟、青蛙和蝾螈与今天的区别不大，它们共同生活在近水的地方。





翼龙

侏罗纪时出现了一些小型翼龙，它们有的尾巴很长，有的还没有进化出尾巴，大多食鱼为生。

植物

大型针叶类植物，如南洋杉等分布在大陆上，树上不时有类似松果的果实落到地面。

棱角鳞鳄

早期鳄鱼的一种，生长在河流里，以捕食水中生物和到水边饮水的动物为生。