



跟生物学家去探索

神秘 恐龙

贾远/编



中国华侨出版社

跟生物学家去探索

神秘 恐龙

贾远 编



中国华侨出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

神秘恐龙 / 贾远编. —北京: 中国华侨出版社, 2012.7

(跟生物学家去探索)

ISBN 978-7-5113-2586-0

I. ①神… II. ①贾… III. ①恐龙 - 普及读物 IV. ①Q915.864-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第154501号

神秘恐龙

编 者: 贾 远

出版人: 方 鸣

责任编辑: 若 涛

封面设计: 中英智业

文字编辑: 官 萍

美术编辑: 宇 枫

经 销: 新华书店

开 本: 710mm×990mm 1/16 印张: 14 字数: 185千字

印 刷: 北京德富泰印务有限公司

版 次: 2012年9月第1版 2012年9月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5113-2586-0

定 价: 29.80 元

中国华侨出版社 北京市朝阳区静安里26号通成达大厦三层 邮编 100028

法律顾问: 陈鹰律师事务所

发行部: (010) 88859991 传 真: (010) 88877396

网 址: www.oveaschin.com

E-mail: oveaschin@sina.com

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换

前言

恐龙，大约在距今2.4亿年以前曾作为地球上最庞大的家族统治着海洋、陆地和天空，支配世界长达1.75亿年之久。直到6500万年之前，这个超级强悍的霸主突然间消失了，甚至连生物进化的必然过程——“优胜劣汰”也未曾经历。如果不是那些隐藏在大自然中的恐龙化石，也许我们至今都不知道，地球上曾经有过这样一段漫长而神秘的恐龙时代。

面对沉睡于世界各个角落的一片片残破化石，我们心中充满了疑问：恐龙究竟是一种什么样的动物？它们以怎样的生存方式成为地球的统治者？它们生存的环境和今天的地球有多大差别？如此不可一世的物种，怎么会突然灭绝？……所有这些问题，吸引着无数人，不仅仅是科研工作者，还有想了解恐龙的普通人。

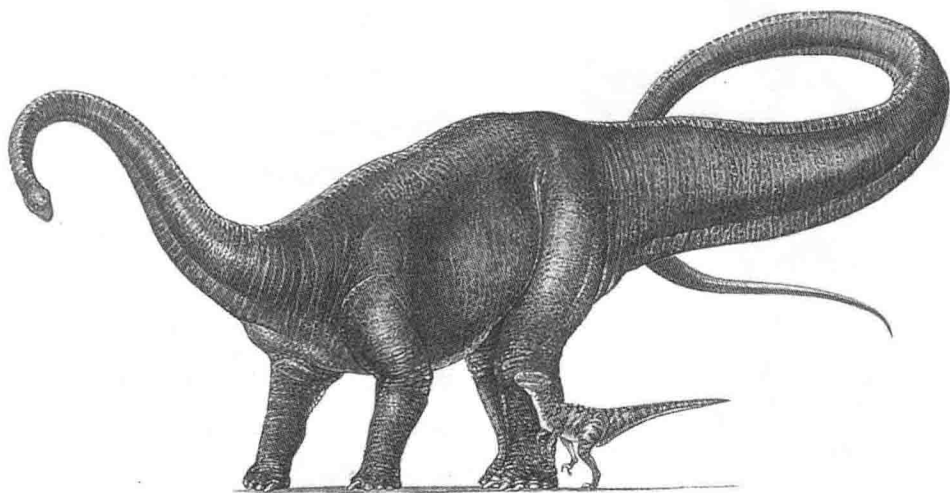
从发现第一块恐龙化石开始，经过200多年的研究，人类对恐龙的了解已经越来越深入，关于恐龙的发现与研究成果层出不穷，刊载于各个时期的各类文献资料中。但是作为普通读者，想要看到所有内容，全面了解恐龙几乎是不可能的。本书以一种全新的视角向人们展示了神秘的恐龙世界，揭秘古生物学家的考察、发掘过程，探寻世界上最大、最完整的恐龙化石遗址，观察从中挖掘出的珍贵化石，并以手绘写真图生动再现恐龙的真面目……

在生物学家们的努力下，那个隐藏在化石中的恐龙时代，将清晰、鲜活地呈现在读者面前，你最想知道的以及那些你所意想不到的关于恐龙的秘密，尽在其中！

目录

难以置信的恐龙

独特的恐龙·····	2	寻找恐龙化石·····	16
恐龙的分类·····	4	发掘恐龙化石·····	18
恐龙关系图·····	6	鉴别恐龙·····	20
恐龙活动时间轴·····	8	用骨骼还原恐龙·····	22
著名恐龙猎人·····	10	重组恐龙范例：重爪龙的故事·····	24
奇异的恐龙化石·····	14	恐龙展览·····	26
		用DNA“复制”恐龙·····	28



恐龙时代

恐龙时代地球的变化·····	32
中生代的世界地图·····	35
生物进化与恐龙的起源·····	38
三叠纪——恐龙出现时代·····	43
侏罗纪——恐龙繁荣时代·····	45
白垩纪——恐龙极盛时代·····	47
最早的恐龙·····	49
巨型恐龙·····	52
小型恐龙·····	55
草食恐龙·····	58
肉食恐龙·····	61



角龙·····	63
鸭嘴龙·····	65
甲龙和肿头龙·····	67
暴龙·····	70
水里的爬行动物·····	72
会飞的爬行动物·····	74
恐龙的灭绝·····	77
生物大灭绝的幸存者·····	81
恐龙的后代·····	83

恐龙探秘

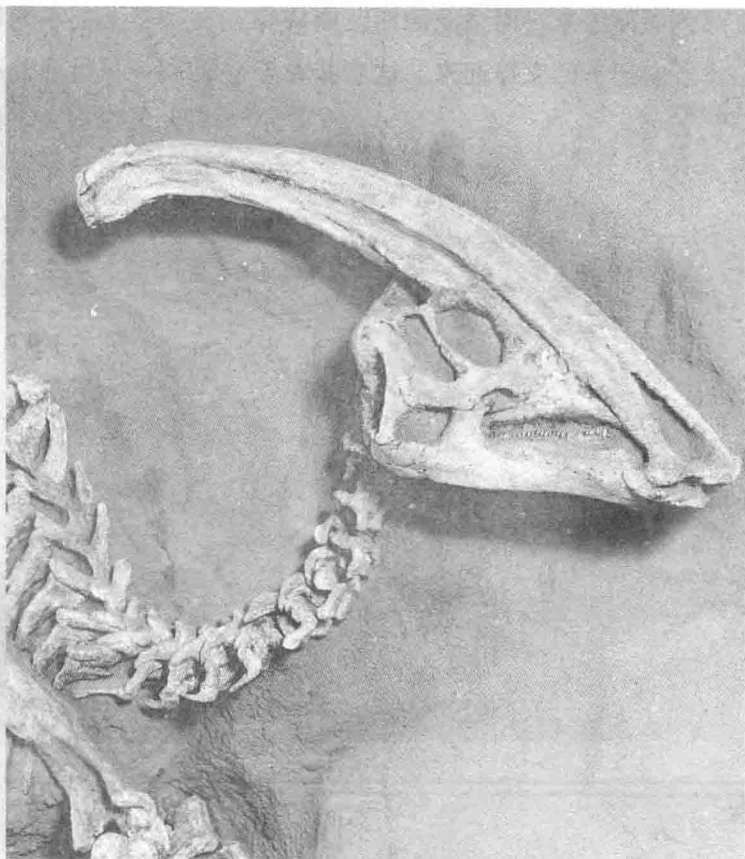
恐龙的身体·····	88
恐龙的四肢·····	90
恐龙的骨骼与肌肉·····	92
恐龙的血液·····	94
恐龙的颜色·····	97
恐龙的交流·····	99
恐龙的攻击和抵御·····	101
恐龙的速度·····	103
恐龙的食物消化·····	105
恐龙的觅食·····	107
恐龙的智商·····	110
恐龙的群居·····	112
蛋和巢穴·····	115
小恐龙·····	117
恐龙的行迹·····	119

寻找恐龙

- | | | | |
|-----------------|-----|-----------------|-----|
| 搜寻恐龙····· | 124 | 发现恐龙最多的恐龙岛····· | 165 |
| 南美洲的恐龙····· | 127 | 亚洲的恐龙····· | 168 |
| 早期恐龙的遗址月亮谷····· | 130 | 长羽毛的恐龙····· | 170 |
| 巨龙国度内乌肯····· | 133 | 沙漠里的恐龙发现····· | 172 |
| 北美洲的恐龙····· | 135 | 令人吃惊的恐龙发现····· | 174 |
| 侏罗纪恐龙坟场····· | 138 | 大洋洲的恐龙····· | 176 |
| 艾伯塔省恐龙公园····· | 141 | 接近南极的恐龙湾····· | 178 |
| 白垩纪的海尔克里克····· | 144 | 南极洲的恐龙····· | 181 |
| 非洲的恐龙····· | 147 | 最新恐龙发现····· | 185 |
| 卡鲁的沙漠恐龙····· | 150 | | |
| 最大的恐龙考察队····· | 153 | 恐龙的趣味问题 | |
| 遗失的埃及恐龙····· | 155 | 恐龙的惊人事实····· | 190 |
| 欧洲的恐龙····· | 158 | 恐龙的趣味问题（一）····· | 195 |
| 偶然发现的禽龙矿穴····· | 160 | 恐龙的趣味问题（二）····· | 200 |
| 中生代的英国恐龙····· | 162 | 恐龙的趣味小测验····· | 205 |
| | | 术语表····· | 211 |

难以置信的恐龙

独特的恐龙
恐龙的分类
恐龙关系图
恐龙活动时间轴
著名恐龙猎人
奇异的恐龙化石
寻找恐龙化石



独特的恐龙

大约在2.4亿年以前，在人类还没出现的遥远年代里，一群前所未有的生物——恐龙，出现在了地球上。它们中既有史上最大的陆生动物，也有最致命的掠食者。从来没有人见过活着的恐龙，因为它们早在6500万年前就已经灭绝了。

独特的爬行动物

恐龙属于爬行动物。和其他的爬行动物如鳄鱼和蜥蜴一样，恐龙也是卵生，并且全身覆有鳞状、隔水的表皮。大多数爬行动物的四肢都从身体的侧面伸出来，而恐龙的四肢则从身体下面把自己支撑起来。这意味着恐

龙的四肢比其他爬行动物的要强壮得多。

恐龙的多样性

迄今已发现各种各样（或属生物分类学上的不同种）的恐龙。它们有的和一只母鸡差不多大，有的却有10头大象那么大。肉食恐龙拥有锋利的牙齿，而某些草食恐龙则长有无齿的



青岛龙长有骨质头冠。

食肉牛龙头上长有硬角。

似鸡龙长有无齿的喙。

伶盗龙全身覆有羽毛。

和白垩纪。每种恐龙都在地球上繁衍生息了数百万年，而每时每刻又会有新的种类诞生。恐龙曾经统治地球长达1.75亿年，是自地球形成以来最成功的动物种类之一。



喙。还有脸部长角，头上长冠，甚至脖子上环有颈饰的恐龙。

恐龙生活在什么时代

恐龙生活在中生代，即距今6500万~2.5亿年前的那段时期。中生代又被分成3个纪：三叠纪（恐龙出现的时代）、侏罗纪

恐龙的分类

迄今为止，人们已经发现超过900种不同种类的恐龙。为了研究这些形形色色的恐龙之间的相互联系，古生物学家们根据某些共同特征对它们进行了分类。

“蜥臀”与“鸟臀”

恐龙被分成两大类：蜥臀目恐龙和鸟臀目恐龙。蜥臀目恐龙长有和现生蜥蜴相似的臀骨。鸟臀目恐龙则有着和现生鸟类相似的臀骨。

最大的类群

鸟臀目恐龙组成了恐龙里面最大

的类群。它们都属于草食动物，并且大多数喜欢群居。鸟臀目又可划分成5类：剑龙类、肿头龙类、鸟脚类、角龙类和甲龙类。

鸟脚类恐龙是最常见的鸟臀目恐龙。它们中最小的棱齿龙科大约只有1米长，最大的禽龙类和鸭嘴龙科可以长到15米长。



剑龙

剑龙类身上长有骨板。这些骨板并非十分牢固，可能仅仅是用来装饰。

肿头龙

肿头龙类生有厚厚的圆顶头骨。它们移动迅速，用两条腿行走。

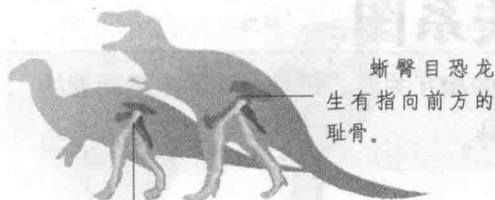
棱齿龙

棱齿龙属于鸟脚类恐龙。鸟脚类恐龙用强有力的牙齿来咀嚼植物。它们靠两条腿或四条腿行走。

三角龙

和大多数角龙一样，三角龙的头骨背部长有骨饰，面部长有尖角，用来吓唬敌人。

这幅示意图显示了两种不同的恐龙臀骨。恐龙臀骨由3块独立的骨头组成。



蜥臀目恐龙生有指向前方的耻骨。

鸟臀目恐龙生有指向后方的耻骨。

草食恐龙和肉食恐龙

蜥臀目恐龙被分为蜥脚形亚目和兽脚亚目。大部分蜥脚形亚目恐龙都

是草食动物，它们大部分时间用四条腿行走，并拥有长长的脖子和尾巴。蜥脚形亚目恐龙中有恐龙世界最大和最重的恐龙。

兽脚类恐龙是恐龙世界中的杀戮者。它们是靠两条腿行走的、迅捷无比的动物。它们中的大部分是肉食动物，长有尖锐的牙齿和锋利的爪子，用来捕食猎物。

和许多兽脚类恐龙一样，暴龙长有尖锐的锯齿状牙齿，可以从猎物身上撕咬大块的生肉。



甲龙

甲龙类是最具防御力的鸟臀目恐龙。它们全身覆有骨钉和粗厚的骨板。



兽脚类恐龙的利爪帮助它们捕捉猎物。

暴龙用两条强有力的后腿行走。

兽脚类恐龙的足部长有四个脚趾，但只有三个用于行走，大脚趾稍稍抬起正好不接触地面。

恐龙关系图

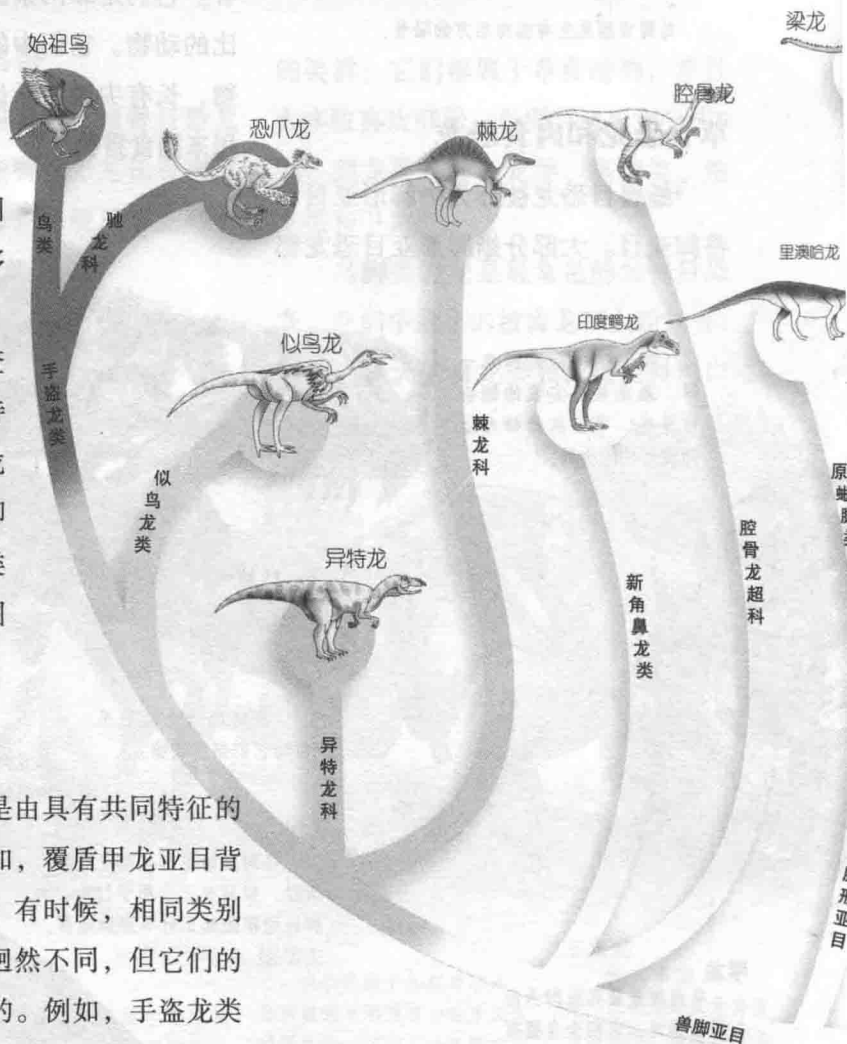
这张图表显示了不同类别的恐龙的相互关系。每个分支的末端画着的恐龙代表了这个类别包含的不同的物种。

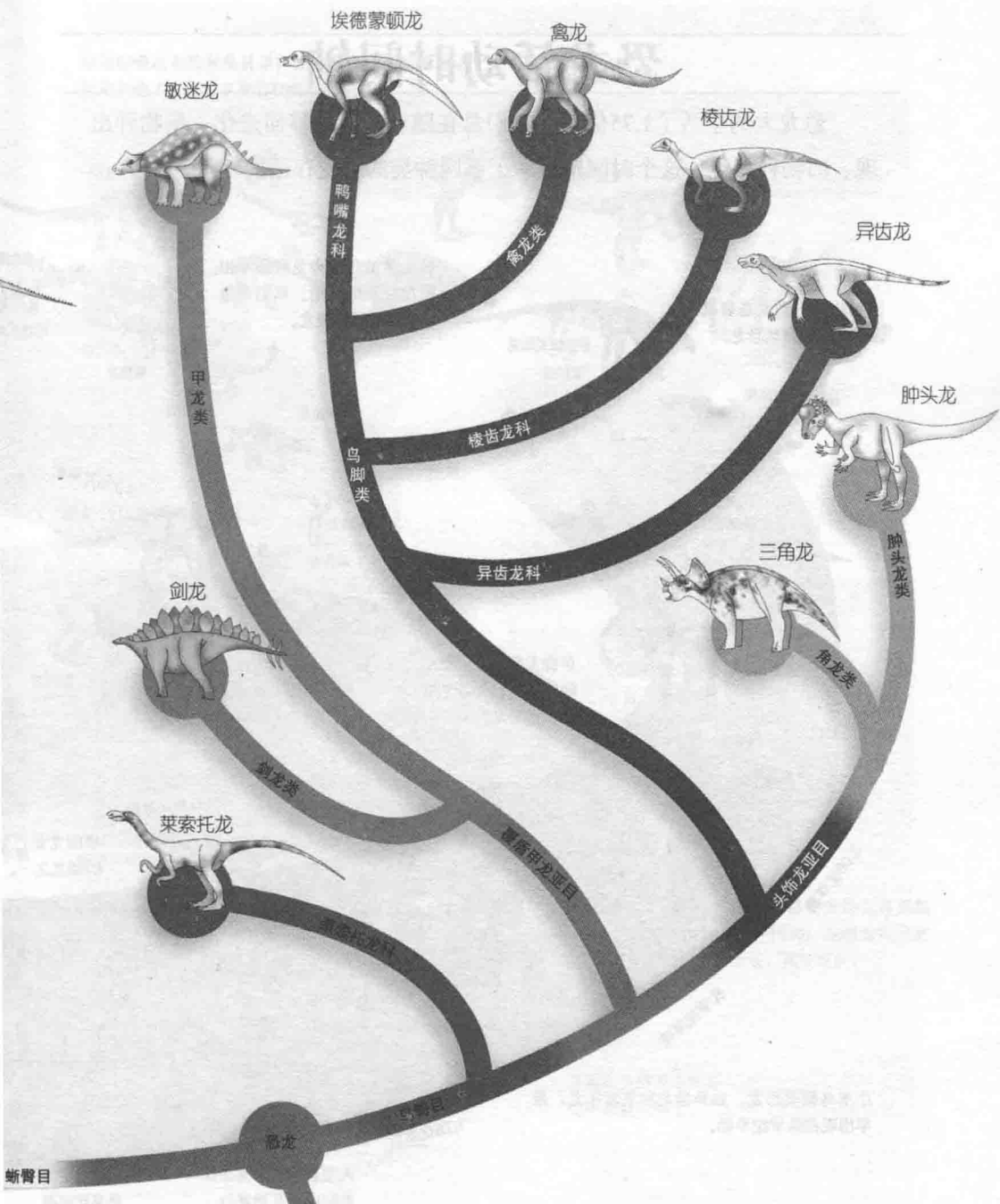
使用图表

观察这张图表，你能找到众多恐龙的各自类别。举个例子，你能查到异特龙属于异特龙科恐龙。异特龙科恐龙都属于兽脚类，而所有兽脚类恐龙都归属于范围更广的蜥臀目。

共同特征

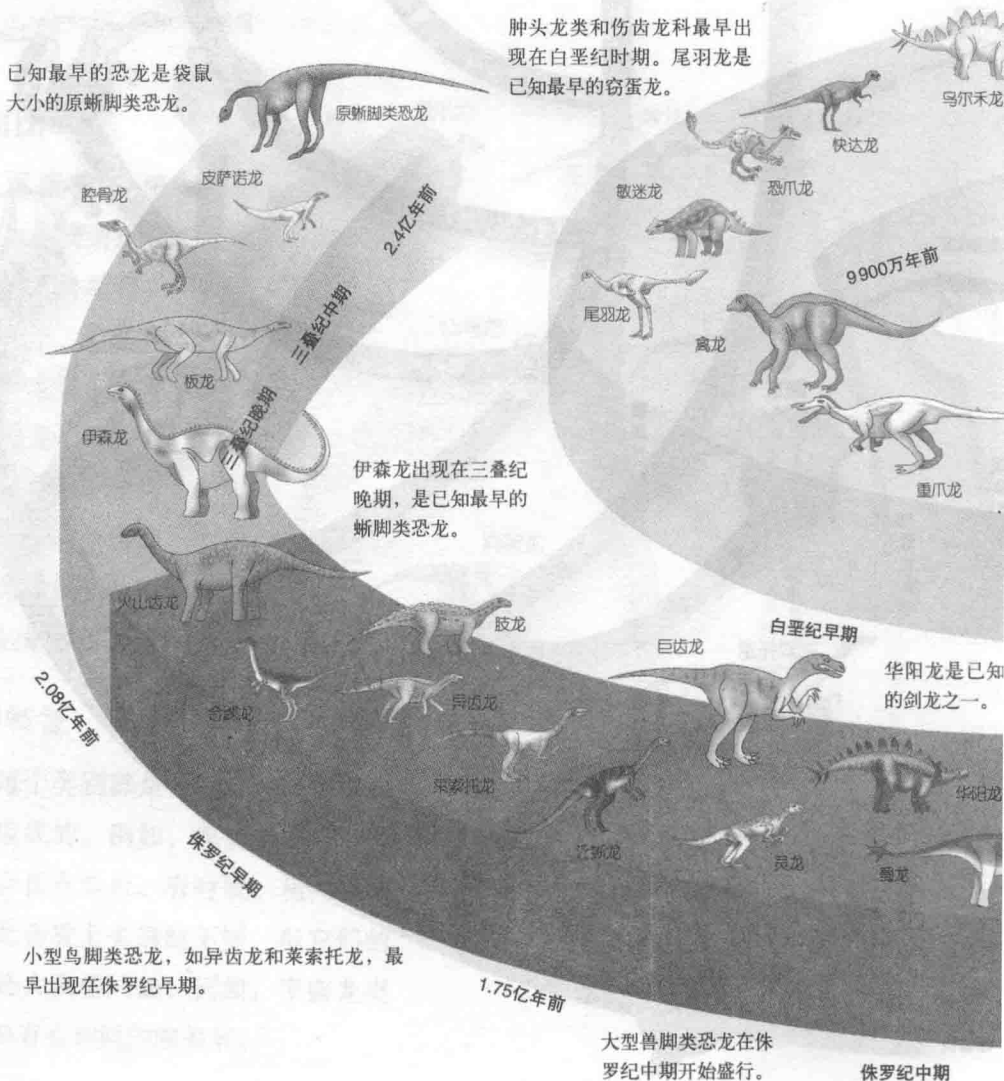
每个类别都是由具有共同特征的恐龙组成的。例如，覆盾甲龙亚目背上都会长有骨板。有时候，相同类别的恐龙会看上去迥然不同，但它们的结构是大致相同的。例如，手盗龙类之间都有着相同的腕关节。



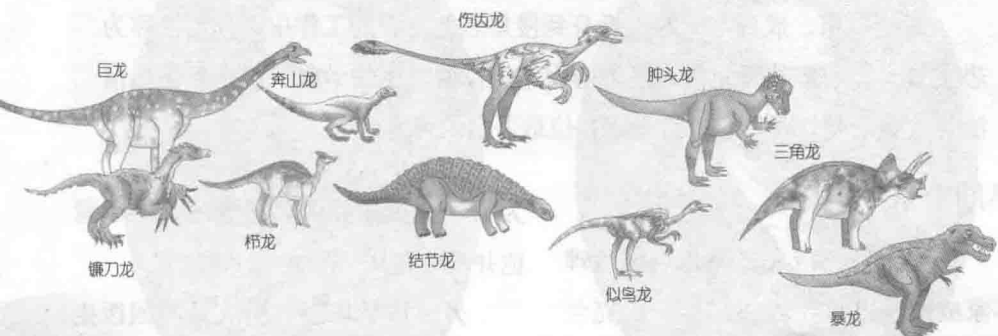


恐龙活动时间轴

恐龙大约生活了1.75亿年。它们总在随着时间推移而进化：新物种出现、旧物种灭绝。这个时间轴显示了不同种类的恐龙存活的年代。

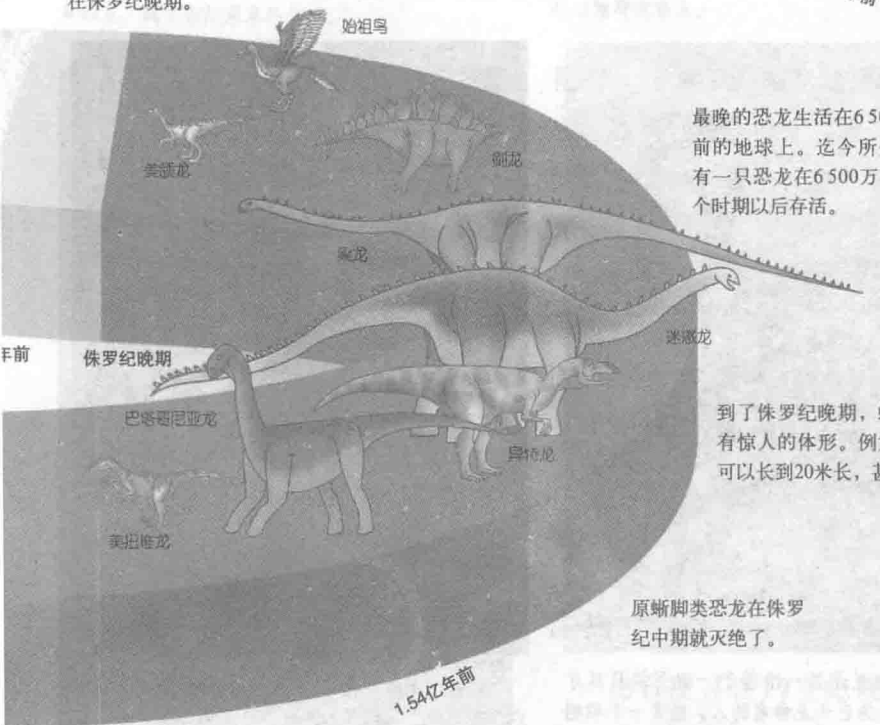


白垩纪晚期是恐龙最具多样性的时代。剑龙类在这个时期灭绝了，但更多新的种类出现了。



白垩纪晚期

最早的鸟类始祖鸟出现在侏罗纪晚期。



6500万年前

最晚的恐龙生活在6500万年前的地球上。迄今所知，没有一只恐龙在6500万年前这个时期以后存活。

到了侏罗纪晚期，蜥脚类恐龙通常拥有惊人的体形。例如，迷惑龙和梁龙可以长到20米长，甚至更长。

原蜥脚类恐龙在侏罗纪中期就灭绝了。

著名恐龙猎人

多年以来，成百上千的人投身到搜集恐龙化石的工作中，他们被称为恐龙猎人。大多数恐龙猎人是为博物馆工作的古生物学家，但也不乏热情满怀的业余爱好者。这里将介绍几位最著名的恐龙猎人。

早期专家

最早的恐龙猎人之一是英国地理学家威廉·巴克兰。1815年，巴克兰鉴定了来自某种已经灭绝的爬行动物的化石。1824年，这种爬行动物被巴克兰命名为巨齿龙。这样，巴克兰成

为第一位描述并命名恐龙的人，尽管他并没有使用“恐龙”一词。

另一位早期恐龙猎人是英国医生吉迪恩·曼特尔，他也有一项早期的发现。1822年，在他和妻子的一次出诊时，在苏塞克斯郡发现了数颗牙齿



威廉·巴克兰是第一个基于一块下颌及其牙齿的残骸描述并为巨齿龙命名的人。他是一个聪明却古怪的人，后来成为了西敏斯特大教堂的主持牧师。



理查德·欧文是“恐龙”一词的发明者，同时也是第一个将它们作为一种与众不同的物种来认识的人。