

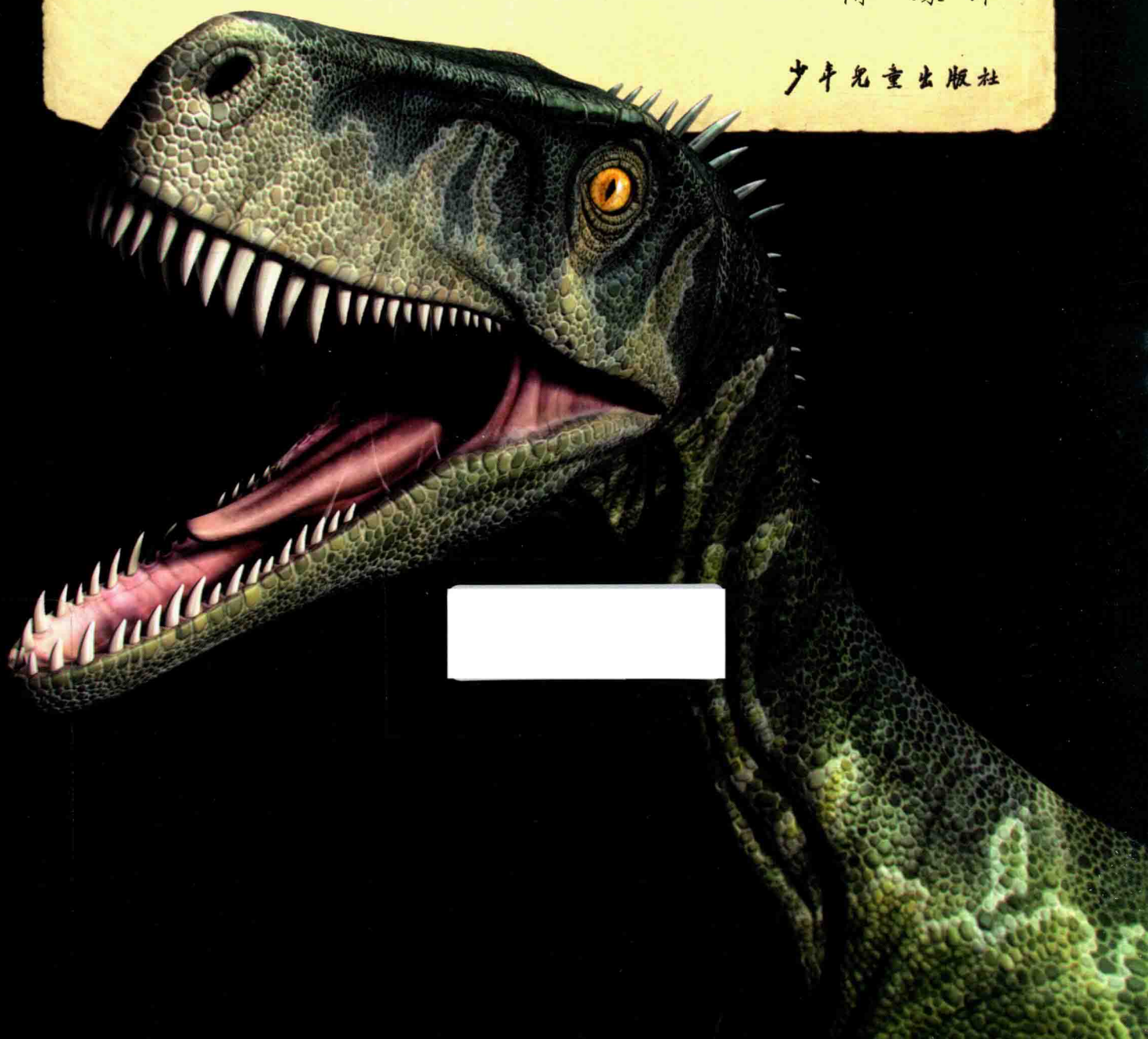
恐龙绝密档案

重返三叠纪

(西)Editorial Sol90 S.L. 编

傅 缘 译

少年儿童出版社

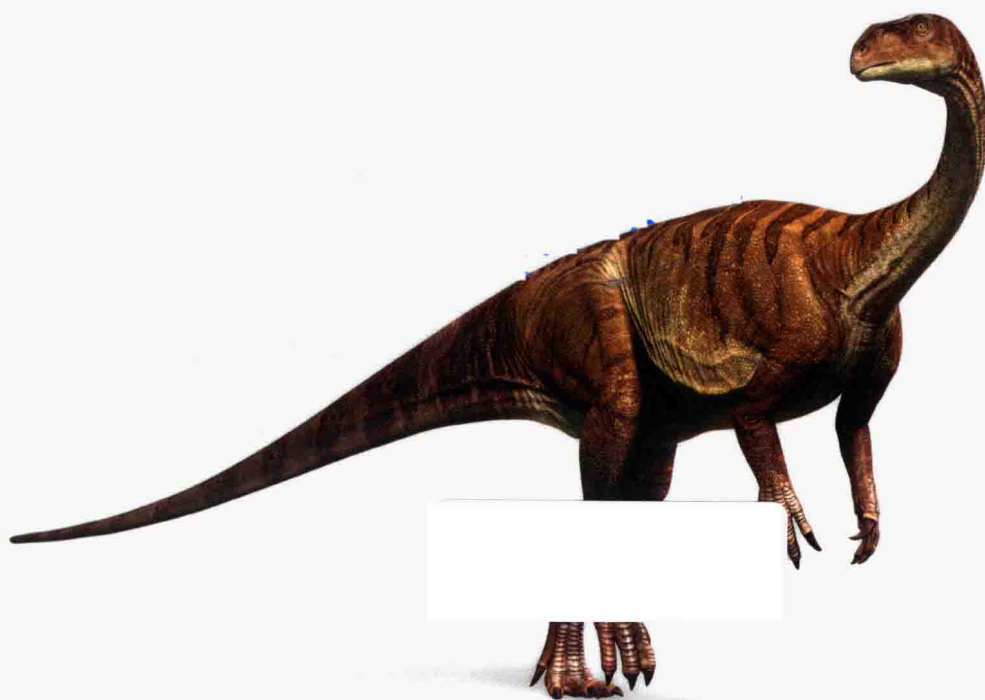


恐龙绝密档案

重返三叠纪

[西] Editorial Sol90 S.L. 编

傅 缘 译



少年儿童出版社

图书在版编目(C I P)数据

重返三叠纪 / 西班牙So190 S.L. 出版社著; 傅缘译. —上海: 少年儿童出版社, 2016.1

(恐龙绝密档案)

ISBN 978-7-5324-9786-7

I. ①重… II. ①西… ②傅… 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261366号



恐龙绝密档案

重返三叠纪

傅 缘 译

费 嘉 装帧

责任编辑 熊喆萍 美术编辑 费 嘉
责任校对 黄亚承 技术编辑 陆 赟

出版 上海世纪出版股份有限公司少年儿童出版社

地址 200052 上海延安西路1538号

发行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

地址 200001上海福建中路193号

易文网 www.ewen.co 少儿网 www.jcph.com

电子邮件 postmaster@jcph.com

印刷 上海锦佳印刷有限公司

开本 889×1194 1/16 印张 3

2016年1月第1版第1次印刷

ISBN 978-7-5324-9786-7 / N · 989

定价 18.00元

版权所有 侵权必究
如发生质量问题, 读者可向工厂调换

目录

一个时代的霸主

恐龙的出现·····	6
温血动物还是冷血动物·····	8
到处都有恐龙·····	10
重组恐龙骨架·····	12
重塑恐龙模样·····	14
窝和蛋的故事·····	16
恐龙是好父母·····	18
恐龙之乡·····	20
巨龙家族·····	22
最早的羽毛·····	24

开启恐龙时代

三叠纪·····	28
伊沙瓜拉斯托组·····	30
史前捕猎者·····	32

三叠纪的恐龙

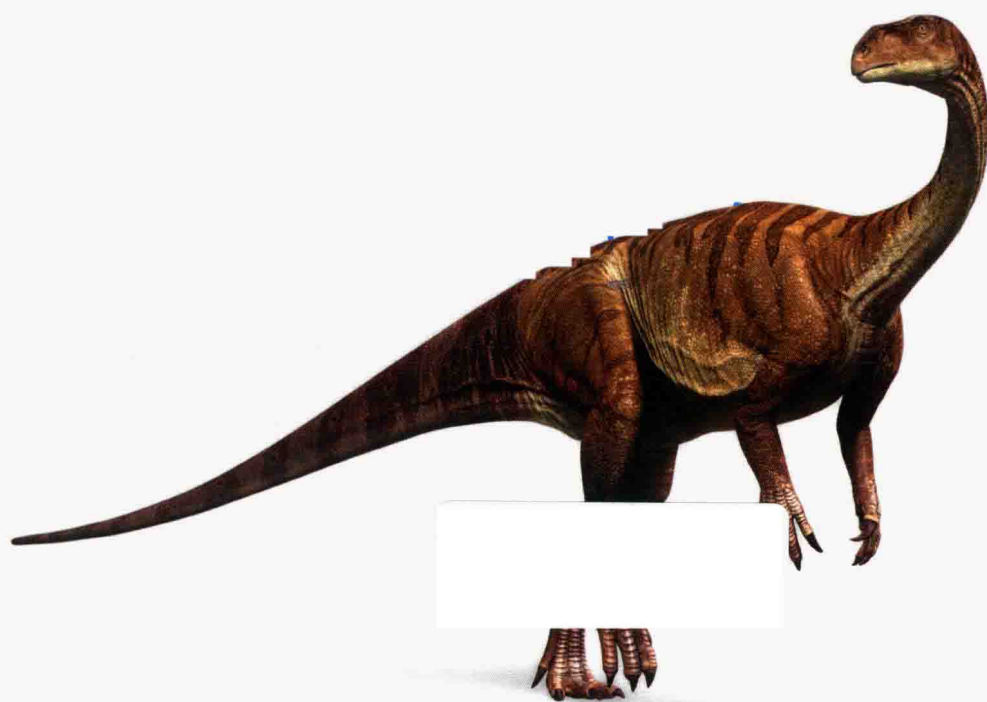
艾雷拉龙 古老的猎手·····	36
板龙 最早的巨型恐龙·····	42
更多奇特恐龙·····	46

恐龙绝密档案

重返三叠纪

[西] Editorial Sol90 S.L. 编

傅缘译



少年儿童出版社



目录

一个时代的霸主

恐龙的出现·····	6
温血动物还是冷血动物·····	8
到处都有恐龙·····	10
重组恐龙骨架·····	12
重塑恐龙模样·····	14
窝和蛋的故事·····	16
恐龙是好父母·····	18
恐龙之乡·····	20
巨龙家族·····	22
最早的羽毛·····	24

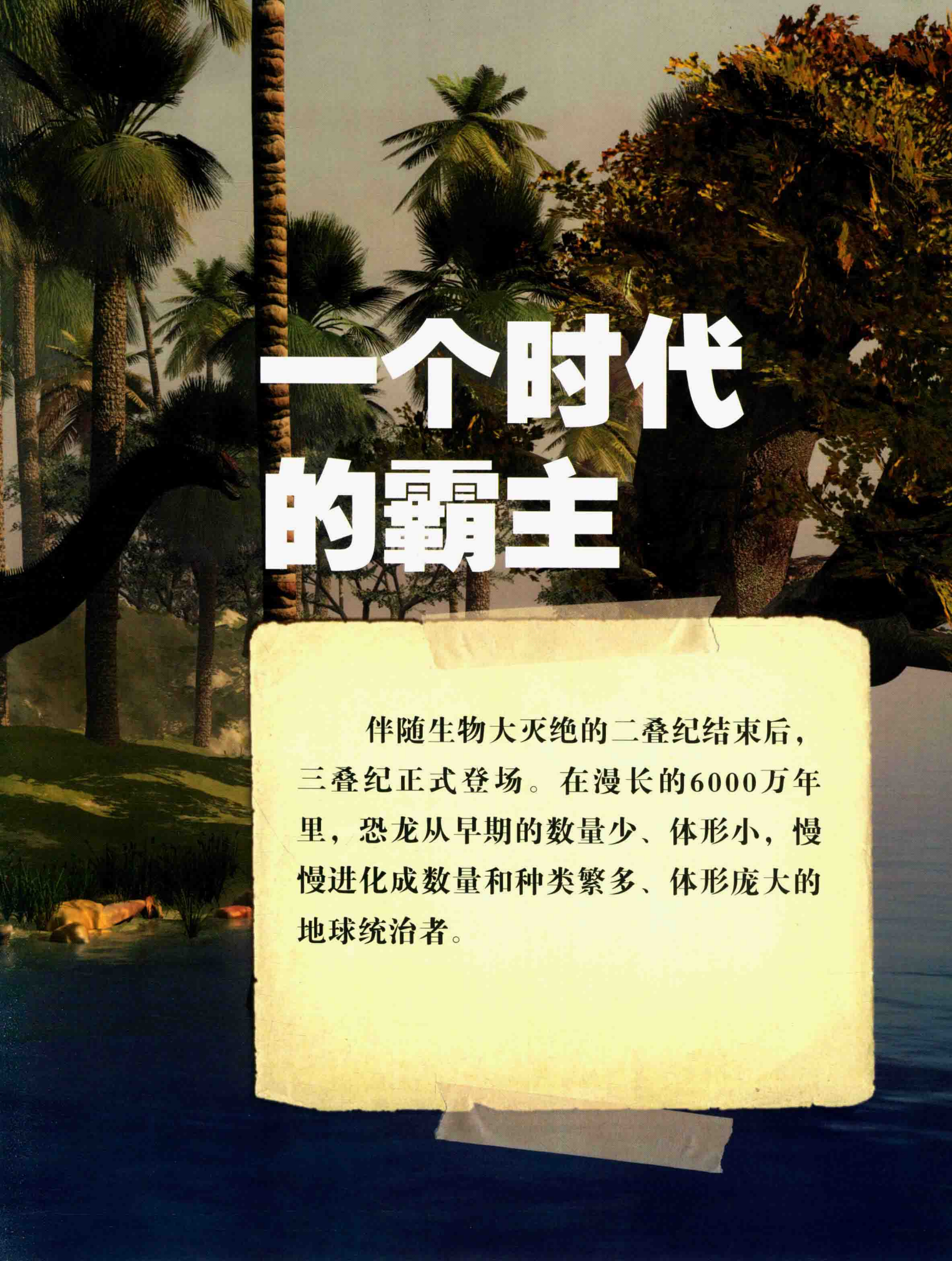
开启恐龙时代

三叠纪·····	28
伊沙瓜拉斯托组·····	30
史前捕猎者·····	32

三叠纪的恐龙

艾雷拉龙 古老的猎手·····	36
板龙 最早的巨型恐龙·····	42
更多奇特恐龙·····	46



The background of the entire page is a lush, prehistoric landscape. On the left, several tall palm trees stand against a hazy sky. In the foreground, a river flows, with a small dinosaur partially submerged in the water. To the right, a large, dense tree with green and yellowing leaves stands prominently. The overall scene is bathed in a warm, golden light, suggesting a sunset or sunrise. The title '一个时代的霸主' is superimposed over the center of the image in large, white, bold characters.

一个时代 的霸主

伴随生物大灭绝的二叠纪结束后，三叠纪正式登场。在漫长的6000万年里，恐龙从早期的数量少、体形小，慢慢进化成数量和种类繁多、体形庞大的地球统治者。

恐龙的出现

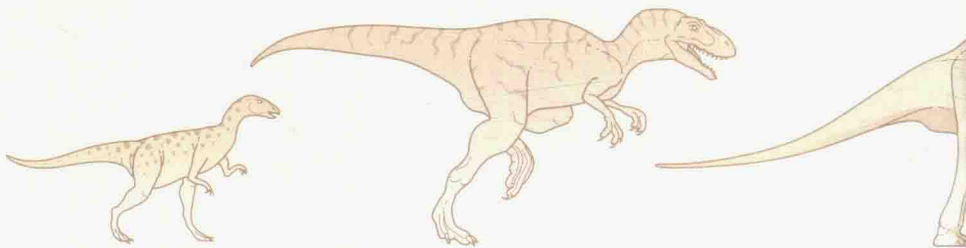
经历了二叠纪末的大灭绝和生物危机之后，2.5亿年前，一个新的地球地质时期——三叠纪登上了历史舞台。三叠纪大约持续了6000万年，其间出现了最早的恐龙。

地质史上的许多重大事件发生在三叠纪。在二叠纪末、三叠纪初，地球经历了一场大规模的灭绝，95%的海洋生物和70%的脊椎动物消失了，活下来的生物物种很少。直至几百万年后，地球才恢复了此前的生物多样性。大量生物的死亡，导致真菌数目一度剧增。当气候条件改善之后，最早的哺乳动物出现了。在接下来的6000万年里，直到侏罗纪开始，哺乳动物不断进化，并变得多种多样。在中生代，脊椎动物成为地球的主宰。今天，在五大洲都发现了大量的脊椎动物化石。

物种的进化是持续不断的。有的生物跨越了二叠纪、三叠纪和侏罗纪，有的出现在其中两个时期，还有的仅仅生活于其中一个时期。恐龙出现于三叠纪，神秘地灭绝于白垩纪。在不断进化中，恐龙逐渐发展出了一些代表性的特征，比如角、爪子、喙，以及甲壳。一直到1968年，恐龙都被认为是冷血动物，然而，现在大多数学者倾向于它们是温血动物。

灭绝

6500万年前，很多动物从地球上消失了，包括恐龙。有一种观点认为，恐龙灭绝是因为食物减少，因而被昆虫以及小型哺乳动物淘汰了。



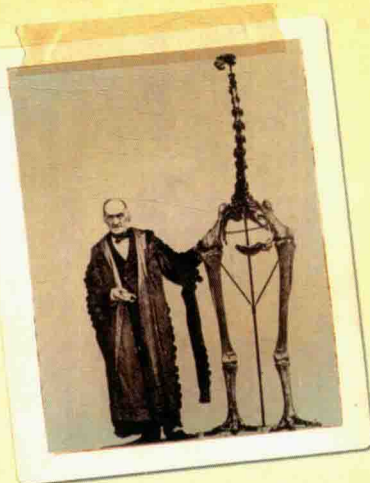
橡树龙
长：4米

斑龙
长：9米

侏罗纪

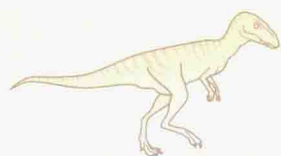
恐龙先生

理查德·欧文，英国古生物学家，第一个为恐龙命名的人。“恐龙”这个词就是他创造的，意思是“可怕的蜥蜴”。他复制出了第一批真实大小的恐龙模型，并于1851年在伦敦展出。

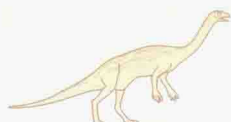


恐龙的黄金年代

在三叠纪，出现了肉食性恐龙和植食性恐龙。在接下来的侏罗纪和白垩纪，因为环境变得有利于恐龙的生长，出现了越来越多种类的恐龙。体形巨大的植食性恐龙和凶猛的肉食性恐龙成为统治地球的霸主，一直到它们灭绝为止。



艾雷拉龙
长：4米



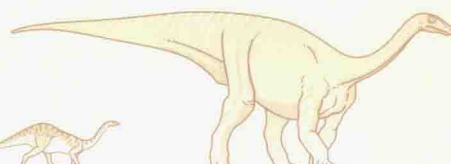
腔骨龙
长：3米



始盗龙
长：1米



鼠龙
长：1米

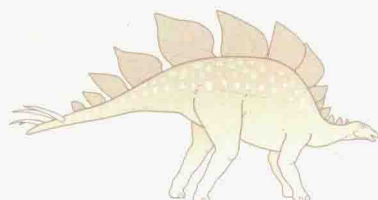


板龙
长：8米

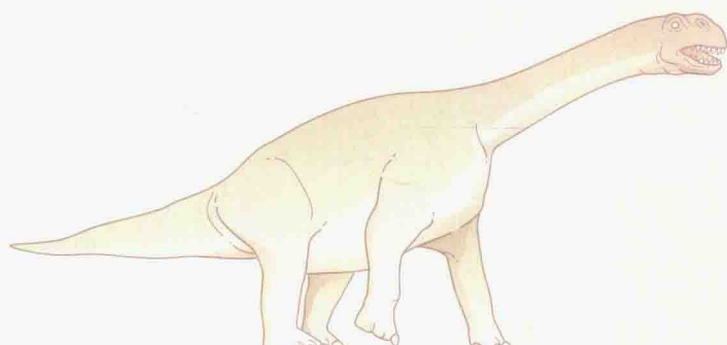
三叠纪（2.51亿年前—2.08亿年前）



腕龙
长：25米

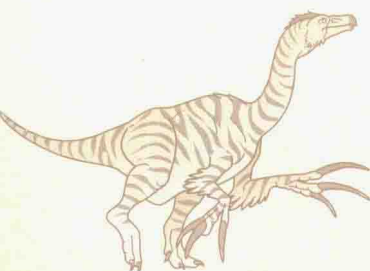


剑龙
长：9米



圆顶龙
长：20米

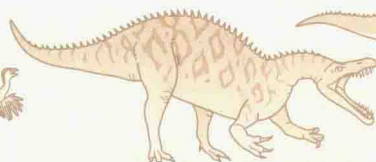
（2.08亿年前—1.40亿年前）



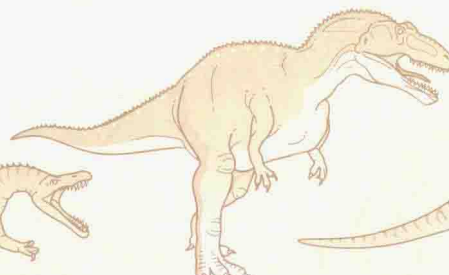
镰刀龙
长：12米



尾羽龙
长：1米



似鳄龙
长：13米



南方巨兽龙
长：15米



冠龙
长：10米

白垩纪（1.40亿年前—0.65亿年前）

温血动物还是冷血动物

古生物学家认为：无论是行为，还是适应能力，恐龙比鳄鱼、蜥蜴都更强，恐龙是温血动物。



罗伯特·巴克

美国古生物学家罗伯特·巴克是“恐龙是温血动物”的支持者。他从恐龙的骨骼特征、演化进程等方面，提出了证据来证明这一观点。

在很长一段时间里，古生物学家认为恐龙是行动缓慢、慵懒的冷血动物，他们甚至认为恐龙在一天的大部分时间里都是不活动的。直到20世纪60年代，一些新发现与研究改变了这种观点。古生物学家罗伯特·巴克通过对恐龙骨骼的研究，认为恐龙在生理特征上更类似于鸟类和哺乳动物。恐龙的后肢垂直于身下，证明它们可以直立行走，并且速度很快，而现存的所有直立行走的动物都是温血动物。恐龙的心脏、血管结构也比原始的爬

行类动物更高级，类似于现在的温血动物。科学家还在继续寻找新的证据，证明恐龙是温血动物。

现已发现，很多恐龙和鸟类一样有羽毛。羽毛可以帮助身体储存热量，这也是恐龙是温血动物的一个有力证据。

早期恐龙的新陈代谢可能和冷血动物比较相近。到了侏罗纪和白垩纪，恐龙的身体结构则越来越类似于现在的鸟类。

对比

冷血动物，比如蟾蜍，体温会随着环境而变化。而温血动物，比如仓鼠，体温是恒定不变的。

蟾蜍



仓鼠



骨骼

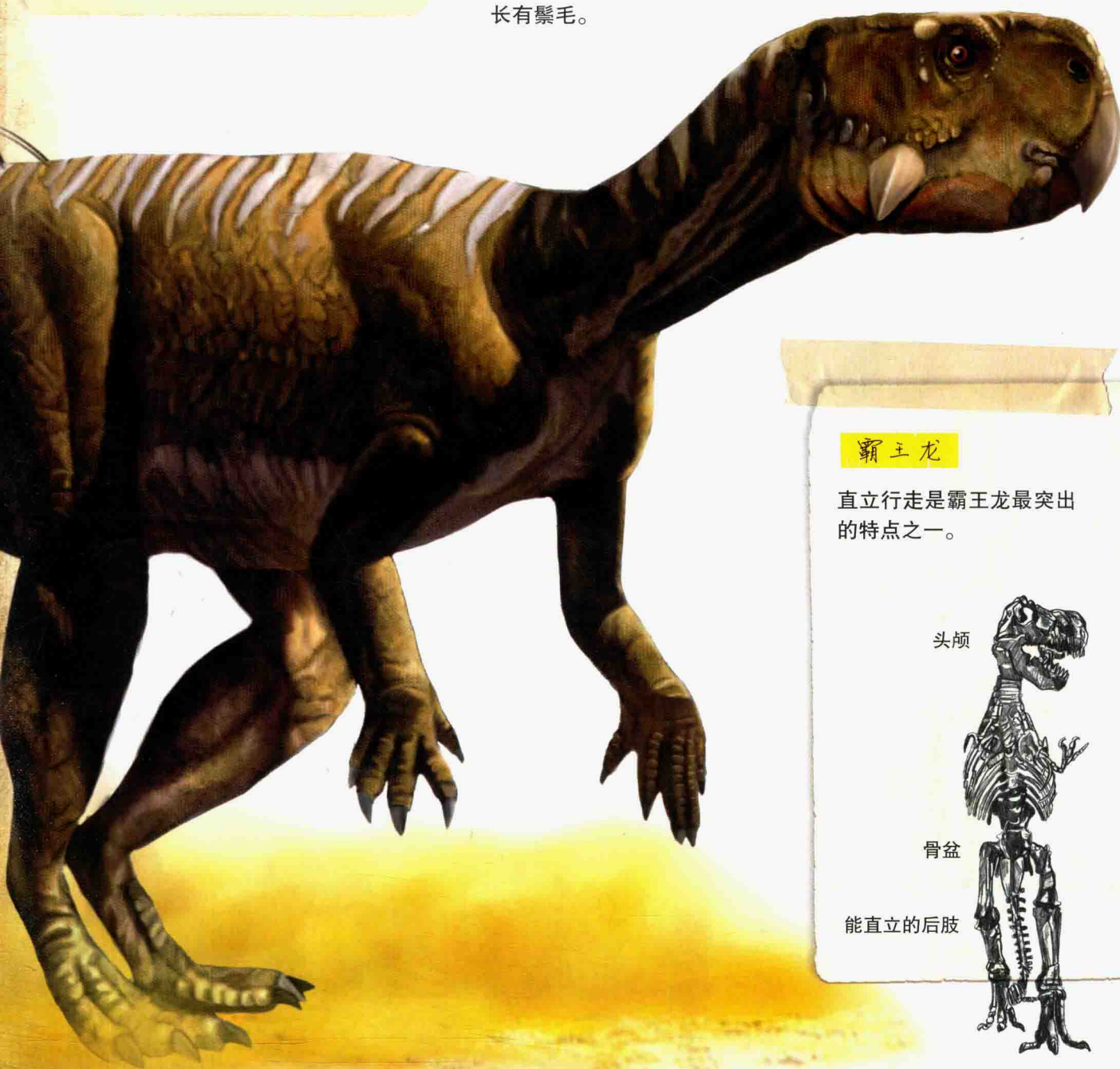
动物的骨骼会随着生长而改变。通过对恐龙骨骼化石的分析研究显示，恐龙在短短几年内就能长到成年体形。

鹦鹉嘴龙

鹦鹉嘴龙属于鸟臀目角龙下目恐龙。它的尾部与下背部长有鬃毛。



骨头



霸王龙

直立行走是霸王龙最突出的特点之一。



头颅

骨盆

能直立的后肢

行动敏捷的动物

冷血动物行动缓慢，不需要过多能量来维持体温，因此相对于温血动物，它们需要的食物更少。为了维持体温稳定，温血食肉动物往往需要猎食大量的食物，因此练就了敏捷的身手，如狮子。有些恐龙的生理结构和现在的哺乳动物相似，例如兽脚亚目恐龙，它们行动敏捷，新陈代谢非常旺盛。至于植食性恐龙是不是温血动物，证据还不是很充足。有专家认为，中生代植物生长缓慢，能提供的营养有限，植食性恐龙可能没有足够的食物吃。然而，最近科学家做了一个实验：让银杏在模拟的中生代环境中生长。结果发现，银杏的生长速度增长了三倍。所以，在中生代，恐龙不可能因为吃不饱而饿肚子，包括温血的植食性恐龙。



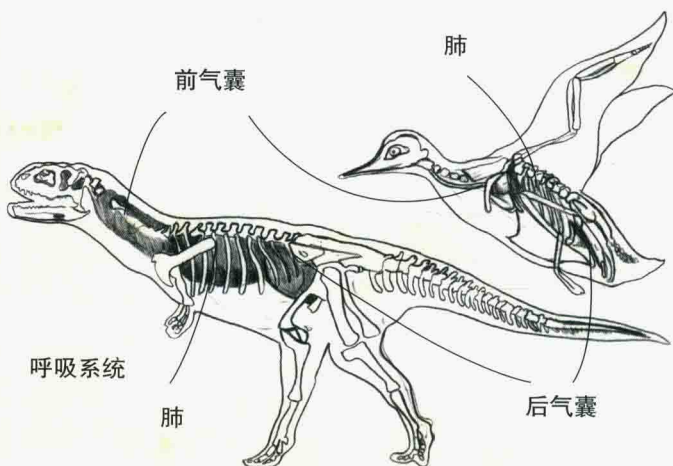
更多的食物

实验表明：在中生代，银杏的生长速度是现在的三倍，能提供更多的营养。

到处都有恐龙

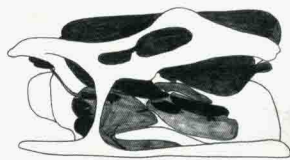
气囊

在某些恐龙体内可能存在着帮助呼吸的气囊。这个结构在今天的鸟类身上也有。



中空的椎骨

有些兽脚亚目恐龙，头颈两侧的椎骨是中空的。





遍布全球

恐龙不仅仅只生活在温暖、靠近赤道的地方。会下雪，地面会结冰的寒冷地带，也发现了它们的踪迹。恐龙分布在南半球、北半球的各个地方。这些发现进一步证明了有些恐龙，特别是一些鸟脚下目和兽脚亚目恐龙可以忍受低温，它们身上的羽毛可以防止体内的热量流失。

重组 恐龙骨架

史前动物的遗骸，如骨骼，以及留下的痕迹，如脚印、窝和卵等，保存到现在，都变成了化石。古生物学家将化石搬进实验室，运用现代科学技术进行研究，并通过与现有的物种进行比对，来还原它们本来的面目。

恐龙虽然已经在地球上消失了，但却在地层里留下了大量的化石。这些化石是探索恐龙奥秘的重要资料。恐龙的遗骸以及生活的遗迹，被掩埋进地层后，被压实、固结，最后形成了化石。化石被发现后，考古人员根据它的大小、重量和硬度，使用不同的方法把它挖掘出来，运到博物馆和实验室。化石在搬运前要进行处理，以免途中遭到损坏。有的化石表面要涂上胶水，有的必须用粗麻布浸泡石膏液做成绷带来包裹。在实验室里，考古人员使用工具小心地去除恐龙化石周围多余的物质。在弄清楚了某种恐龙骨骼的结构之后，考古学家会尽可能地将它们重建和复原。一具恐龙骨架，除了部分是化石外，缺失的骨骼会用更轻的石膏或玻

璃纤维模型来制造。在挖掘恐龙化石、复原恐龙骨架的过程中，古生物学家不断会有新的发现报告给大家分享。



挖掘

把化石从石膏上分离出来需要专业、耐心和经验。考古人员使用的工具包括小锤子、小凿子和小铲子。

装配

一个工人在焊接支撑霸王龙骨骼模型金属条。

