

最·新·版·恐·龙·世·界·探·秘·图·典

ZUI XIN BAN KONG LONG SHI JIE TAN MI TU DIAN

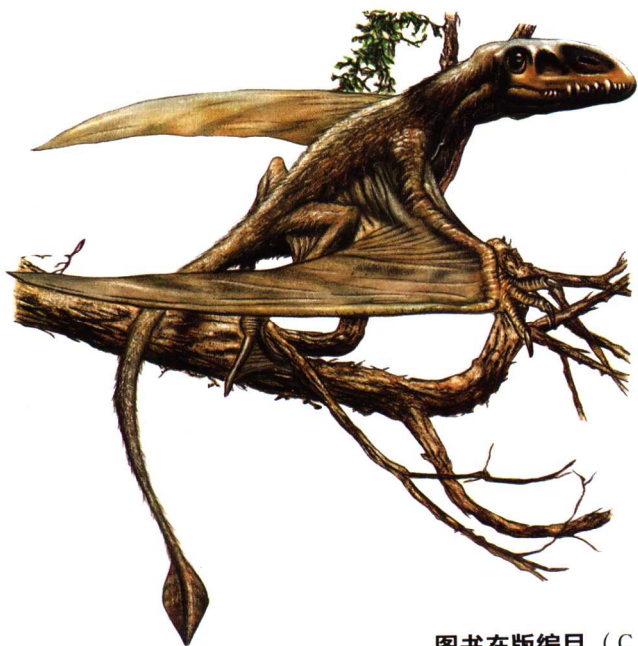


侏罗纪恐龙



明天出版社

WWW.TOMORROWPUB.COM



图书在版编目 (C I P) 数据

侏罗纪恐龙/[意] 马修斯著; 刘在良译. —济南:
明天出版社, 2003.2
(最新版恐龙世界探秘图典)
ISBN 7-5332-4067-7

I. 侏... II. ①马... ②刘... III. 恐龙—青少年读
物 IV. Q915.864-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2002) 第109531号

责任编辑: 王仕德

美术编辑: 曹 飞

最新版恐龙世界探秘图典

侏罗纪恐龙

[意] 罗伯特·马修斯 著
刘在良 译

*

明天出版社出版

(济南经九路胜利大街39号)

<http://www.sdpress.com.cn>

<http://www.tomorrowpub.com>

山东省新华书店发行 山东新华印刷厂德州厂印刷

*

889×1194毫米 16开 2.5印张

2003年2月第1版 2003年2月第1次印刷

ISBN 7-5332-4067-7
G·2196 定价: 12.00元

山东省著作权合同登记号:
图字15-2002-159

如有印装质量问题, 请与印刷厂调换。

AMAZING DINOSAURS—The Jurassic Dinosaurs by Rupert Matthews
Copyright © 2002 McRae Books Srl, Via dei Rustici, 5—Florence, Italy
Chinese language copyright © 2003 Tomorrow Publishing House

最新版恐龙世界探秘图典



侏罗纪恐龙



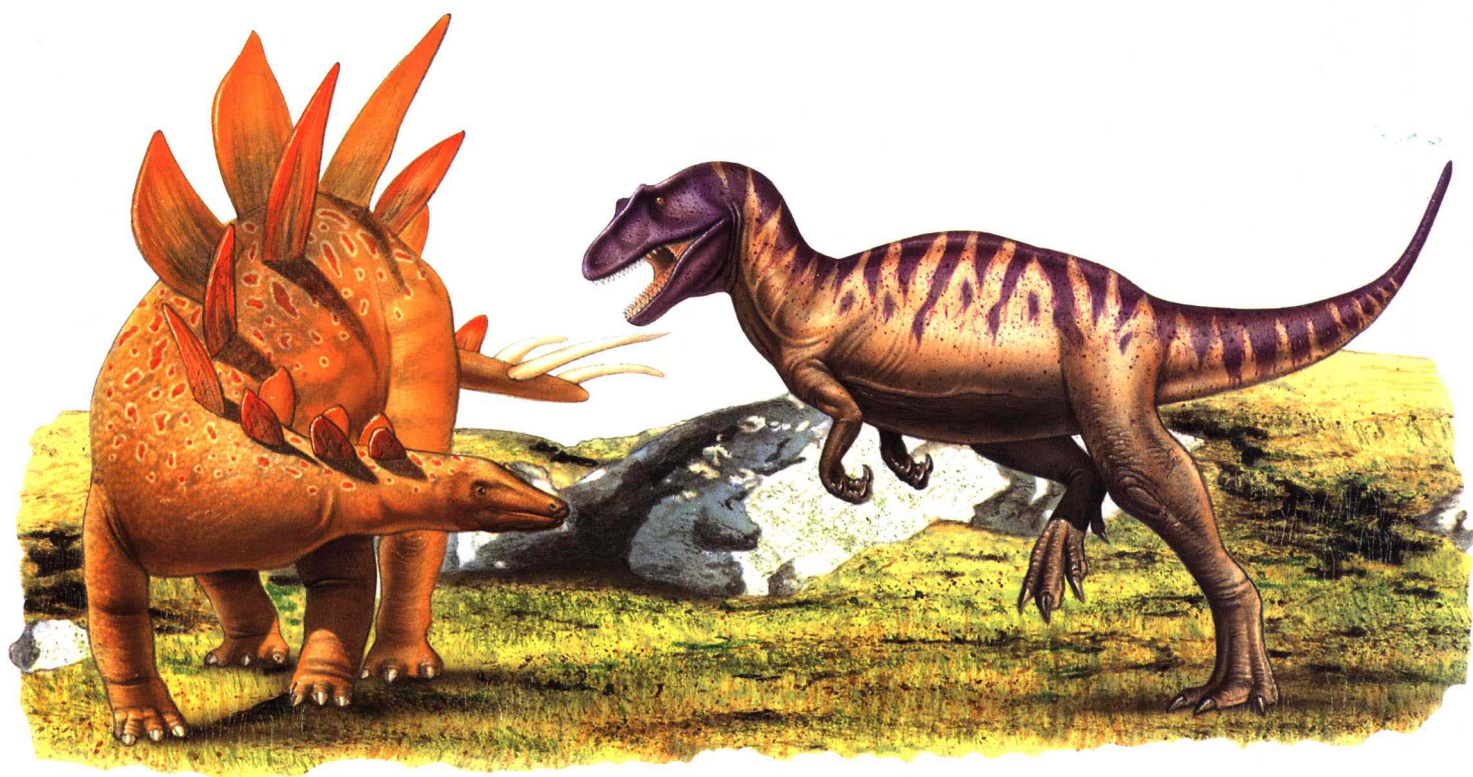


最新版恐龙世界探秘图典

侏罗纪恐龙

[意]罗伯特·马修斯 著

刘在良 译




明天出版社
WWW.TOMORROWPUB.COM

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

目 录

槽齿龙 (详见P10)

序言 5

恐龙开始的年代 6-7

原蜥脚类龙 8-11

侏罗纪时期的庞然大物 12-15

以庞然大物为食 16-19

巨型动物间的斗争 20-23

侏罗纪时期的天空 24-27

海洋中的生物 28-31

剑龙 32-35

索引 36

异龙 (详见P22)

侏罗纪世界 (详见P6)

胃石 (详见P19)

船嘴翼龙 (详见P27)

滑齿龙 (详见P31)

序 言

梁龙 (详见P14)

中生代 (2.3亿~6700万年前) 中期即侏罗纪时期 (1.95亿~1.37亿年前), 见证了恐龙那辉煌的崛起过程。这个时期是庞大的蜥脚类爬行动物生活的年代, 比如说梁龙和南方巨大龙就生活在这个时期, 它们是曾经在地球上漫步的最大的生物。但它们为可怕的食肉动物所猎食, 而且, 还与各种水下动物一起生活在它们的这个世界上; 另外, 还有一些长着翅膀的奇怪的爬行动物占据了天空, 今天的鸟就是由这些长翅膀的爬行动物进化而来的。本书追溯了恐龙在这段令人振奋的时期内的进化过程, 分析研究了恐龙的主要种类, 并且还对生活在同时期空中和海洋的生物作了考证。



怎样阅读这本书



本书的每一章均用两页的大幅插图作为开始, 栩栩如生地描绘了动态场景中的爬行动物和侏罗纪时期的其他生物; 接下来的两页则更加详尽地解释了每一场景中的内容。

简洁的说明揭示了每一幅画是如何与主题联系在一起的。

特写镜头般的插图对特定的要点加以渲染。

写实性的正文提供了每一主题的概要。

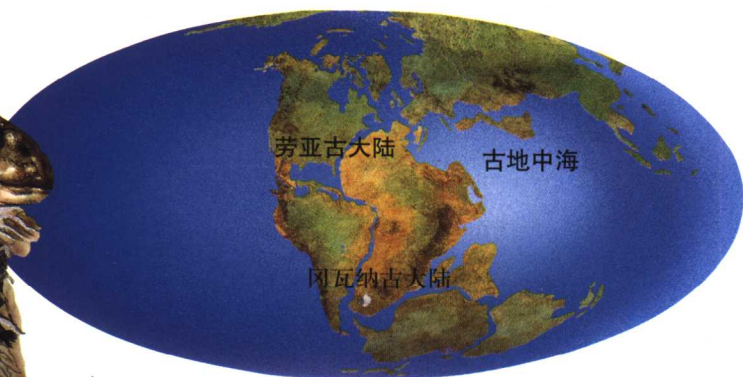
正文附有插图并描述生动逼真; 大幅插图提供了侏罗纪时期动物们栩栩如生的活动场面。

每一幅动态彩色插图引出每一部分的主题。



恐龙开始的年代

恐龙的进化最先开始于三叠纪时期，但在侏罗纪时期才控制了整个世界。恐龙进化的巨大成功得益于两方面的因素：一是它们自身的能力；一是环境的因素。恐龙的腿能直立，这使它们比其他爬行动物更方便行走。另外，恐龙身体内部的特征，比如说它的心脏有四个心室，这也有助于恐龙的生存。不仅恐龙在侏罗纪时期进化得非常成功，其他的爬行动物，如能飞的翼龙类和会游泳的蛇颈龙，也都在数量和大小上有所增加。



▲ 侏罗纪中期的世界

各种事物的形状发生变化

侏罗纪时期开始之际，世界上所有的陆地都连接在一起，恐龙可到处游动，因此，在世界各地发现的恐龙种类是一样的。随着气候逐渐变的更暖和、更潮湿，许多以前是沙漠的地区，后来长出了郁郁葱葱的植物。由于有好多可吃的食物，还有足够的生存空间，恐龙的体型变得越来越大，而且数量也越来越多。

◀ 侏罗纪时期的森林是许多动物的家园，最大的是蜥脚类爬行动物，像梁龙，它们以树叶为生。这些植食性动物在寻找食物的过程中，得时时刻刻提防像优椎龙这样凶猛的猎食者。

许多像哺乳动物这样体型更小的动物，在矮树丛中到处奔跑。



侏罗纪早期的天空

直到侏罗纪时期开始前的一段时间，动物中还只有昆虫会飞，是翼龙类改变了这一切。这些爬行动物长有长长的翼，这是一层厚厚的皮毛翼，由前肢上的第四根趾头支撑起来。强有力的前肢肌肉带动翅膀上下拍动，这使得翼龙类的身体很灵活，飞行速度很快。早期的翼龙类长有长长的尾巴，以喙嘴龙最闻名。

▼ 这是一幅重龙的骨架，重龙属于蜥脚类龙，能长到25米长，生活在侏罗纪末期。

◀ 喙嘴龙生活在1.75亿年前，在欧洲南部海岸猎食鱼类。

▼ 这颗侏罗纪时期的松球果化石，是长在一棵类似于今天猕猴桃树的树上。

庞然大物的年代

侏罗纪时期生活着许多庞大的动物，所以，这一时期就以“庞然大物的年代”而闻名。这些动物中最壮观的就是恐龙，而其中最大的就是蜥脚类恐龙。植食性恐龙组成了蜥脚类恐龙这样一个家族，这些植食性恐龙长有长长的脖子，尾巴也是长长的，四条粗壮的大腿，支撑起了像水桶一样庞大的身躯。有些蜥脚类恐龙能长到30米长，体重可达80吨。那时，它们是在陆地上行走最大的动物，但并不感到孤独。剑龙这种恐龙，背上长有很大的钉状物，而且还长有骨板，最大的可达9米长，体重约有3吨。肉食性恐龙能长到12米长，体重超过2吨。尽管在侏罗纪结束后，恐龙又在地球上生活了6000万年，但它们却再未长到像“庞然大物的年代”中的恐龙那样大。

侏罗纪时期的植物

恐龙那时吃的植物与今天的一些植物相类似，但有些也不同。那时有冷杉，还有一些蕨类植物，我们对这些植物较熟悉，像木贼树和蕨类树木这些植物那时很常见，而现在却很少再见到了，像苏铁类这种侏罗纪植物已经完全灭绝了。现在很常见的开花植物，那时还不存在。

侏罗纪时期的海

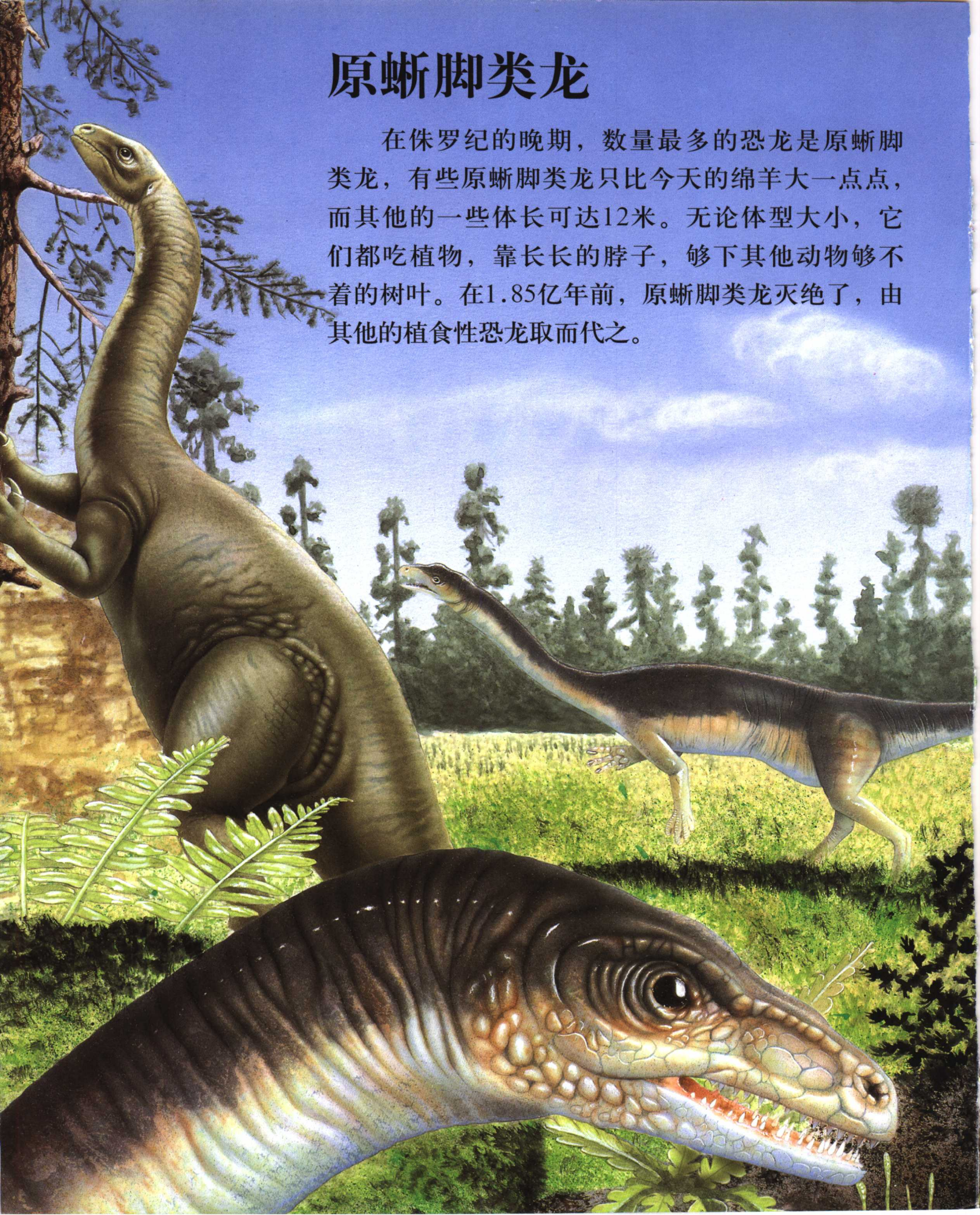
现在一些大面积的陆地，在侏罗纪时期完全为温暖的浅海所覆盖，这些水域为海洋中的爬行动物提供了丰富的鱼类和其他的食物，这样，几种生活在海洋里的爬行动物就得到了进化，进化最成功的是蛇颈龙类。这些爬行动物长有巨大的身体，身上还长有四个大大的鳍状肢，另外还长有一条满是肌肉的尾巴。上龙是蛇颈龙的一个属类，头部长得很大，猎食大型动物。

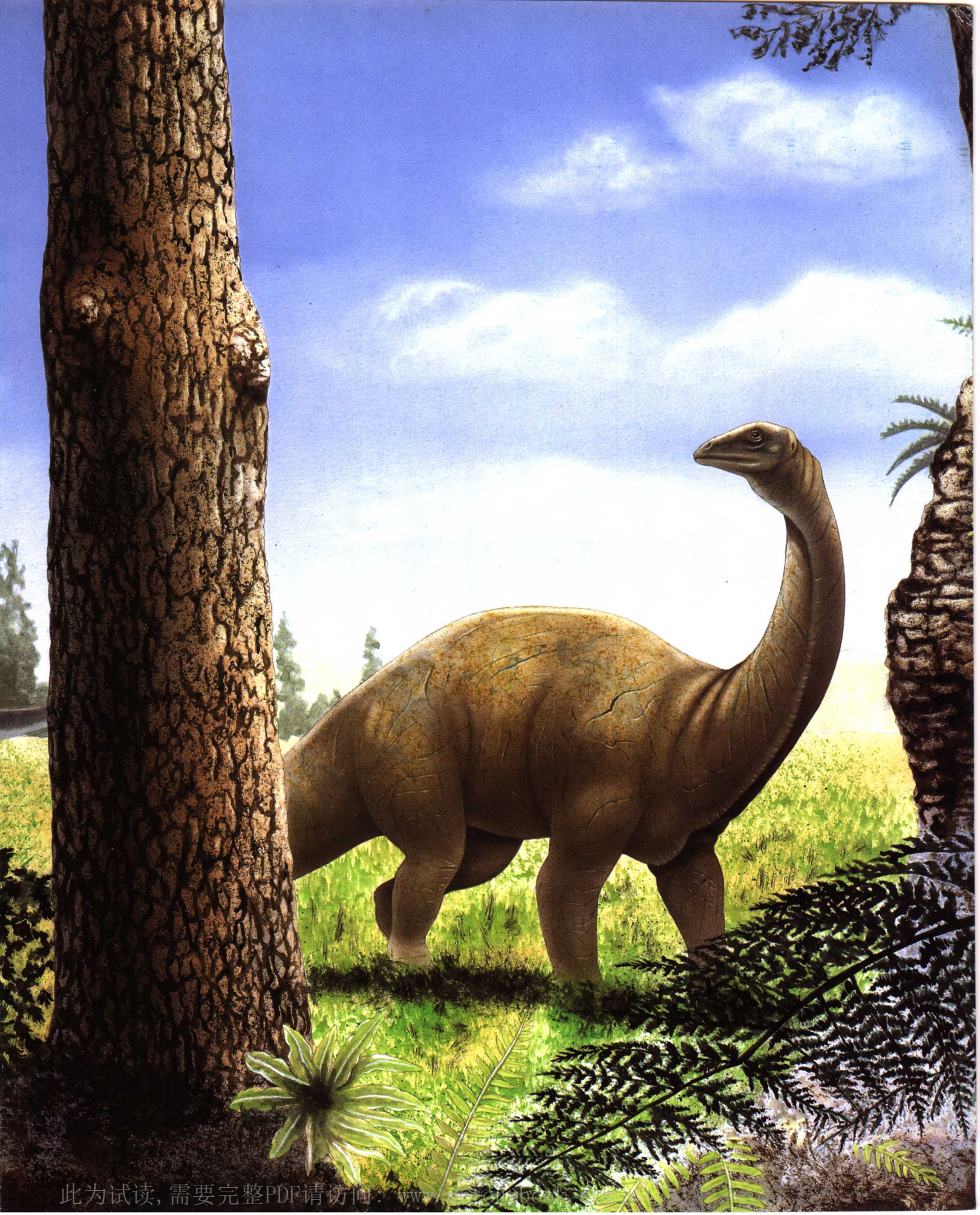
原蜥脚类龙（详见P8）
侏罗纪时期的庞然大物（详见P12）
以庞然大物为食（详见P16）
侏罗纪时期的天空（详见P24）
海洋中的生物（详见P28）

▲ 滑齿龙是上龙的一种，能长到12米长，尽管体形巨大，但它是一位敏捷的游泳好手，而且追踪猎物时能很快地改变方向。

原蜥脚类龙

在侏罗纪的晚期，数量最多的恐龙是原蜥脚类龙，有些原蜥脚类龙只比今天的绵羊大一点点，而其他的一些体长可达12米。无论体型大小，它们都吃植物，靠长长的脖子，够下其他动物够不着的树叶。在1.85亿年前，原蜥脚类龙灭绝了，由其他的植食性恐龙取而代之。





蜥脚类亚目恐龙

1.5亿年前，蜥脚类亚目恐龙是地球上最大的陆生动物，有好多不同的种类，但都属于两大类之一：一是原蜥脚类龙；一是蜥脚类龙。原蜥脚类龙出现在三叠纪晚期，到侏罗纪开始时，就已经遍布全球各地。这是一些植食性恐龙，长有长长的脖子和长长的尾巴，然而，几百万年后，这些原蜥脚类恐龙就慢慢地灭绝了，取而代之的是蜥脚类恐龙。与原蜥脚类恐龙相比，蜥脚类恐龙的体型更大，不过，与原蜥脚类恐龙相似的是，蜥脚类恐龙的脖子和尾巴也很长。

原蜥脚类恐龙类

板龙类

蜥脚类亚目恐龙类

蜥脚类恐龙

腕龙类

圆顶龙类

鲸龙类

梁龙类

泰坦龙类

▲ 在2.1亿年前，蜥脚类亚目恐龙家族分成两部分，是否蜥脚类恐龙是从原蜥脚类恐龙进化而来的，还是这两种恐龙共有同一个祖先？目前，这个问题还没弄清楚。

◀ 这是大椎龙的骨架。

侏罗纪早期

侏罗纪早期是一个变化的时代，许多在三叠纪时期常见的爬行动物，到了侏罗纪时期就灭绝了，取而代之的是恐龙。各种不同种类的恐龙进化很快，旧种类的恐龙不断被新种类的恐龙所代替。侏罗纪时期的前几百万年，恐龙慢慢变得越来越大、越来越重，到了侏罗纪中期，恐龙就进化成为地球上最大的行走动物。

安琪龙

在侏罗纪早期，这种恐龙生活在北美洲，其体长只有2.5米长，大多数时间靠四肢行走。需要快速行动时，比如说为了躲避食肉动物的攻击，它能靠后肢跑动，但如果跑不掉，它的前肢还长有巨大的爪子，可以用来保护自己。

▲ 安琪龙能靠后肢跑动一小段距离。

槽齿龙

槽齿龙与安琪龙有许多相似之处，它们生活的年代也一样，但槽齿龙生活在欧洲而不是在北美洲。与其他原蜥脚类恐龙相比，槽齿龙的脖子相对要短，而牙齿却要更多。这种动物可能生活在干燥的山区，因为在那里它能找到食物吃。

大椎龙

大椎龙生活在非洲和北美洲，这是原蜥脚类恐龙分布最广泛的地区之一。这些地区经常能发现大椎龙的遗骸化石，科学家们已发掘出80块大椎龙化石。大椎龙能长到4米长，但它的头长得很小，与其他原蜥脚类恐龙相比，大椎龙的头部与身体很不成比例。它的前肢长有巨大的爪子，可能既用来抓取食物，又可以行走。



恐龙开始的年代（详见P6）
侏罗纪时期的庞然大物（详见P12）
以庞然大物为食（详见P16）
剑龙（详见P32）



◀ 梁龙和腕龙比今天的长颈鹿还要高出好多，与人的大小相比，它们简直是庞然大物。



▼ 大椎龙的身体细而长，与人的大小差不多。



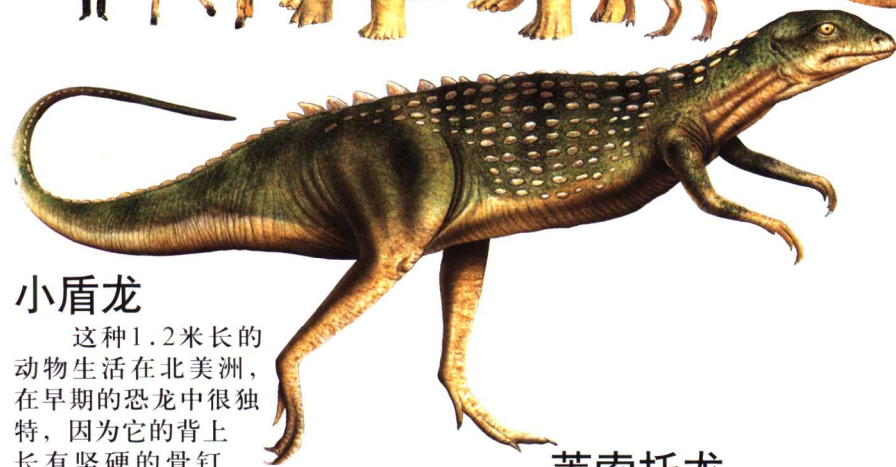
▲ 小盾龙、莱索托龙和槽齿龙与一条狗的大小差不多。

大小的变化

早期的恐龙大小差异很大，与今天的人类和长颈鹿做一比较，可以看得很清楚。这些小一点的恐龙在所有的恐龙中是最小最轻的，而那些较大的恐龙则属于在陆地上生活的最大的动物。



▲ 板龙长得高大而结实，而安琪龙则长得低矮单薄。



小盾龙

这种1.2米长的动物生活在北美洲，在早期的恐龙中很独特，因为它的背上长有坚硬的骨钉

状骨甲。这些骨钉

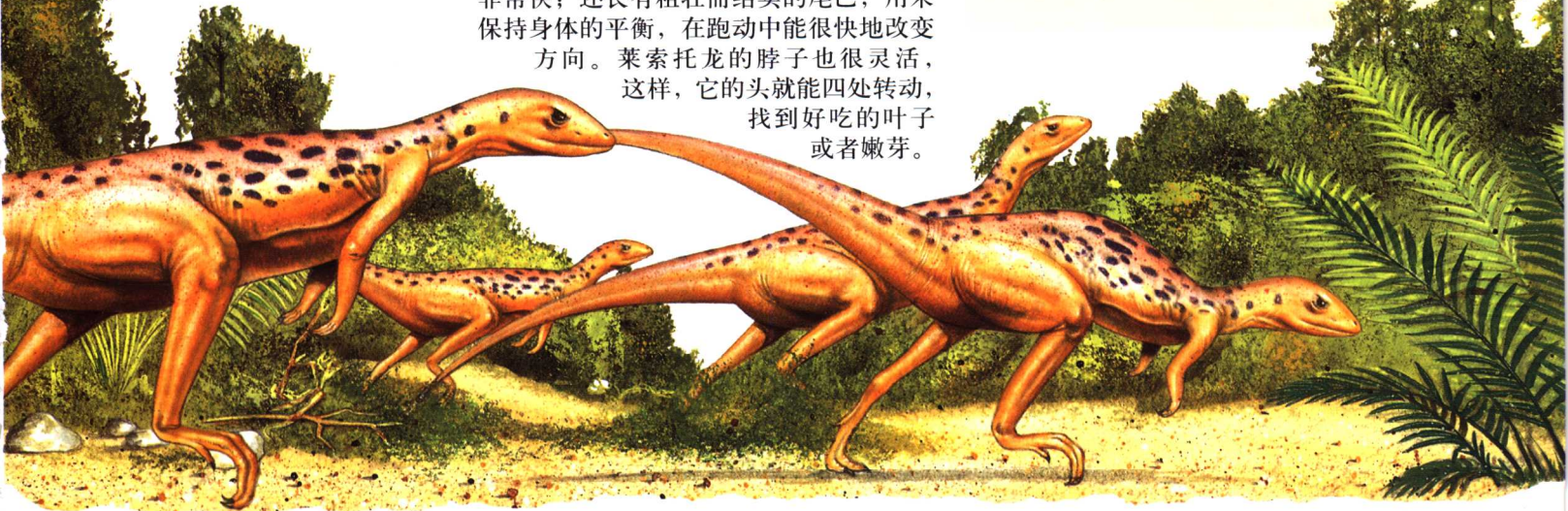
状物在皮肤上排成一行行的，一直从肩部排到臀部。小盾龙像所有鸟臀目恐龙一样，先用牙齿把植物咬碎，然后再吞咽下去。

莱索托龙

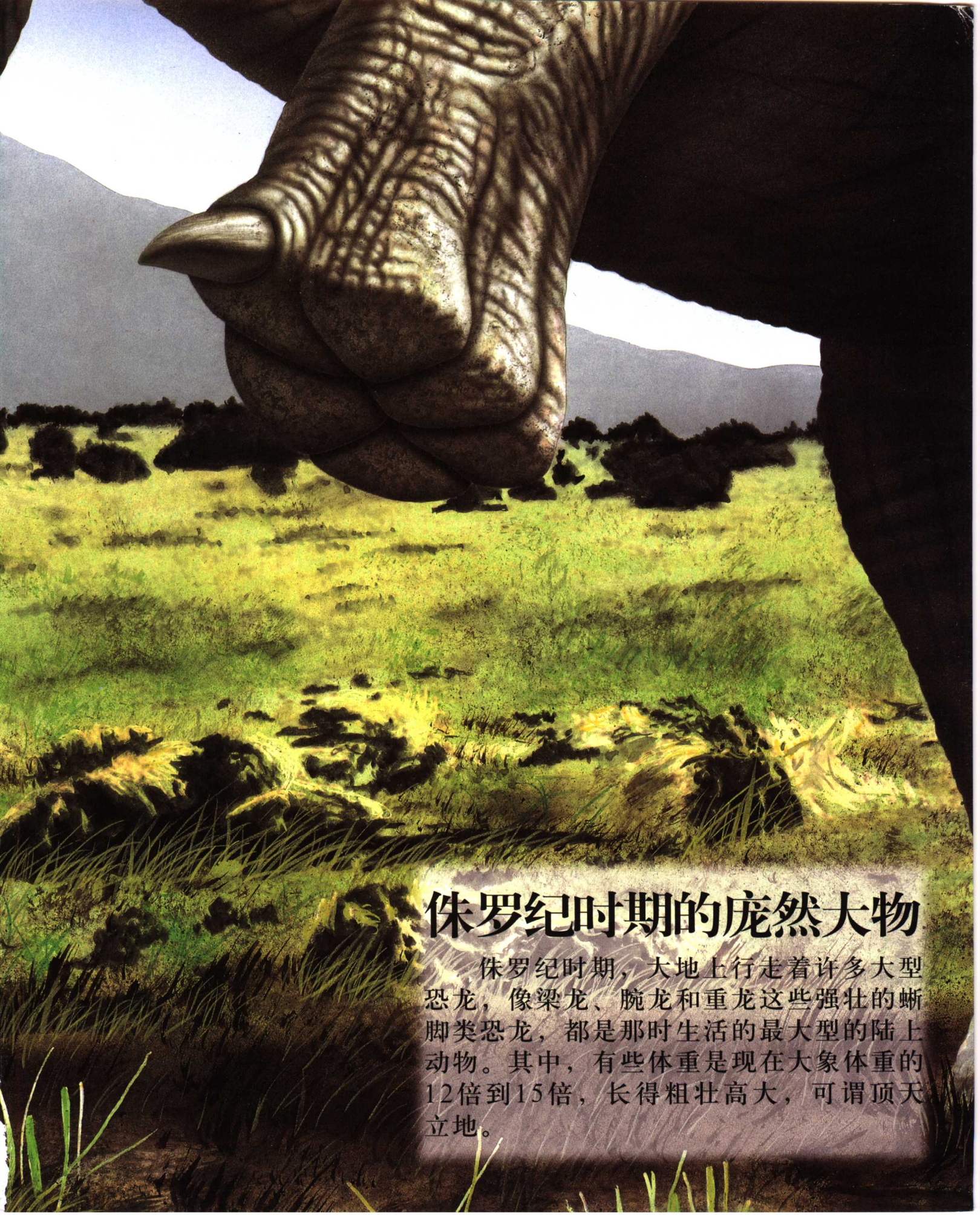
由于这种恐龙的化石是在非洲的莱索托这个国家发现的，因此，这种恐龙命名为莱索托龙。那时，这一地区是炎热干燥的草原，这种恐龙在草原上很常见。莱索托龙长有长而有力的后肢，这使它跑得非常快；还长有粗壮而结实的尾巴，用来保持身体的平衡，在跑动中能很快地改变方向。莱索托龙的脖子也很灵活，这样，它的头就能四处转动，找到好吃的叶子或者嫩芽。

鸟臀目恐龙

到目前为止，所发现的大多数早期恐龙化石，都属于蜥臀目恐龙种群，这也就是说，这些恐龙的臀部就像今天蜥蜴臀部的形状。只是在接近侏罗纪的晚期，那些长得像今天的鸟的臀部一样的恐龙，即鸟臀目恐龙，才变得更常见。不过，即使在侏罗纪早期，也有一些鸟臀目恐龙存在。这是些法布龙类恐龙，它们的足迹遍及非洲、亚洲、欧洲和美洲，体型变得很小，还不到今天人们身高的一半，但奔跑速度非常快。除了小盾龙以外，其他鸟臀目恐龙都能四肢着地行走，但多数都用后肢行走，用前肢来抓取食物。它们的牙齿长得不大，形状像树叶，但边缘像刀片一样锋利，这些牙齿用来切碎食物，然后再吞咽下去进行消化。这些小型恐龙后来都进化成为大小不一的各种动物。







侏罗纪时期的庞然大物

侏罗纪时期，大地上行走着许多大型恐龙，像梁龙、腕龙和重龙这些强壮的蜥脚类恐龙，都是那时生活的最大型的陆上动物。其中，有些体重是现在大象体重的12倍到15倍，长得粗壮高大，可谓顶天立地。

► 火山龙长得矮壮结实，身长6.5米。已经发现了火山龙身体和腿部的化石，但头部长得什么样现在还不知道。



原始的蜥脚类恐龙

到目前为止，发现的最早的蜥脚类恐龙，是在非洲的津巴布韦发现的火山龙，它生活在1.85亿年前。这种恐龙的臀部长得像原蜥脚类恐龙，但腿部和脊椎却更像那些蜥脚类恐龙，尽管还不清楚火山龙到底是属于蜥脚类龙还是原蜥脚类恐龙，但从它身上，我们可以知道最早期的蜥脚类恐龙长得什么样子。

侏罗纪时期的食草动物

在整个侏罗纪时期，气候温暖，陆地上覆盖着郁郁葱葱的森林和草原，大量植物生长茂盛，为食草动物提供了充足的食物来源。食草动物中块头最大、数量最多的就是蜥脚类恐龙。蜥脚类恐龙划分为几个不同的种群，每个种群包括几种不同的恐龙，但又有一些共同的特征，比如说腕龙类恐龙的前肢就比后肢长。其他的一些食草动物属鸟臀目恐龙，而在整个侏罗纪时期，这些鸟臀目恐龙的体型要小得多，而且数量也不多。

食草动物全景

蜥脚类恐龙的足迹遍及世界各地，这从各大洲所发现的化石就可以看出来，它们甚至还在南极洲生活过，那时，南极洲草木生长旺盛，而不是今天的冰天雪地。尽管在各个不同的地区所发现的恐

化石有所不同，但其

主要种群还是遍布各大洲。



梁龙（双梁龙）

种群：梁龙类
生存时期：1.45亿年前
生存地域：北美洲
长度：27米
重量：10吨~12吨
明显特征：鼻孔位于头骨顶端两眼之间的位置

▲ 圆顶龙的脖颈可以上下移动，但无法向侧面移动。

圆顶龙
(有空室的蜥蜴)

种群：圆顶龙类
生存时期：1.4亿年前
生存地域：北美洲
长度：18米
重量：20吨
明显特征：前肢有巨大的爪子，很可能是用来挖掘食物的

腕龙（长臂蜥蜴龙）

种群：腕龙类
生存时期：1.5亿年前
生存地域：东非和北美洲
长度：22.5米
重量：20吨
明显特征：长长的牙齿，形状像凿子

鲸龙
(鲸蜥蜴龙)

种群：鲸龙类
生存时期：1.6亿年前
生存地域：欧洲
长度：18米
重量：10吨
明显特征：脖颈相对较短



恐龙开始的年代（详见P6）
原蜥脚类龙（详见P8）
以庞然大物为食（详见P16）
巨型动物间的争斗（详见P20）

侏罗纪中期到晚期的其他食草动物

树龙

这种恐龙属于鸟脚亚目恐龙的棱齿龙类，只有3.5米长，但靠其细长的后肢，奔跑速度相当快。前肢长有5个短的趾头，可能是用来获取食物的。它口腔的前部没有牙齿，可能是靠硬喙咬断树上的叶子。

尽管蜥脚类恐龙是侏罗纪时期最大、最多的食草动物，但它们并不孤独，还有许多鸟臀目恐龙这样的植食性动物，鸟臀目恐龙属于鸟脚亚目恐龙，本意是“鸟脚”。这些恐龙用后肢行走，留下的足印，看起来就像今天的鸟脚留下的一样，有三个脚趾，每个脚趾上都有爪。



弯龙

这些中等大小的恐龙在禽龙类中是最早的，后来的数量越来越多。弯龙有6米长，体重达4吨，1.45亿年前，生活在欧洲和北美洲，那时已经接近侏罗纪的晚期了。这种恐龙靠前肢支撑身体，蹲伏下来吃食地上的植物，但其他时候，它是靠后肢行走的。

马门溪龙 (马门溪蜥龙)

种 群：梁龙类
生存时期：1.5亿年前
生存地域：中亚
长 度：22米
重 量：17吨
明显特征：脖颈骨的长度是背部骨头或尾骨的两倍



▲ 马门溪龙在所有已知的恐龙中脖子最长

异齿龙

这种恐龙只有1.2米长，属于法布龙类，异齿龙的本意是“牙齿混合的蜥蜴”，就是说它前颌长有各种不同形状的牙齿。前面的牙齿长的小而尖，用来咬下树叶，后面的牙齿宽而大，能把树叶磨成浆。长在这两者之间的是长而尖的獠牙，可用来赶走猎食的恐龙，也可与同类的对手搏斗。



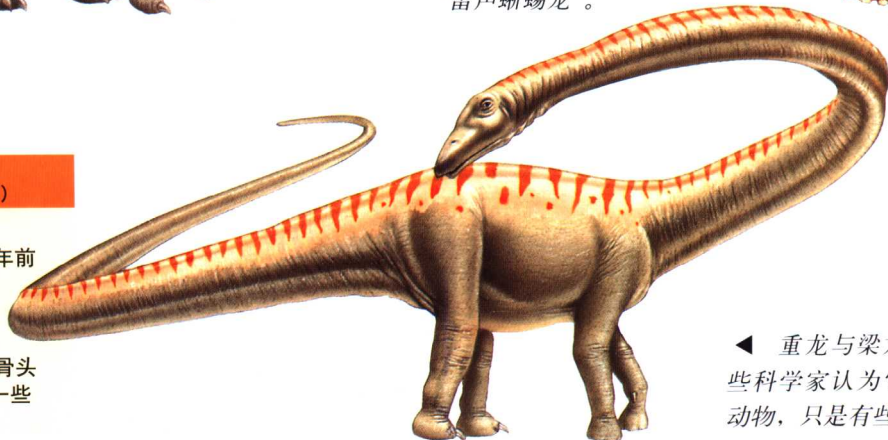
► 阿普吐龙还有一个名字叫雷龙，本意是“雷声蜥蜴龙”。

阿普吐龙 (骗人的蜥蜴龙)

种 群：梁龙类
生存时期：1.45亿年前
生存地域：北美洲
长 度：21米~27米
重 量：35吨
明显特征：牙齿的形状长而直，像钉子一样。

重龙 (笨重的蜥蜴龙)

种 群：梁龙类
生存时期：1.45亿年前
生存地域：北美洲
长 度：25米
重 量：17吨
明显特征：尾巴的骨头比正常的恐龙要短一些



◀ 重龙与梁龙很相似，有些科学家认为它们是同一种动物，只是有些许不同。