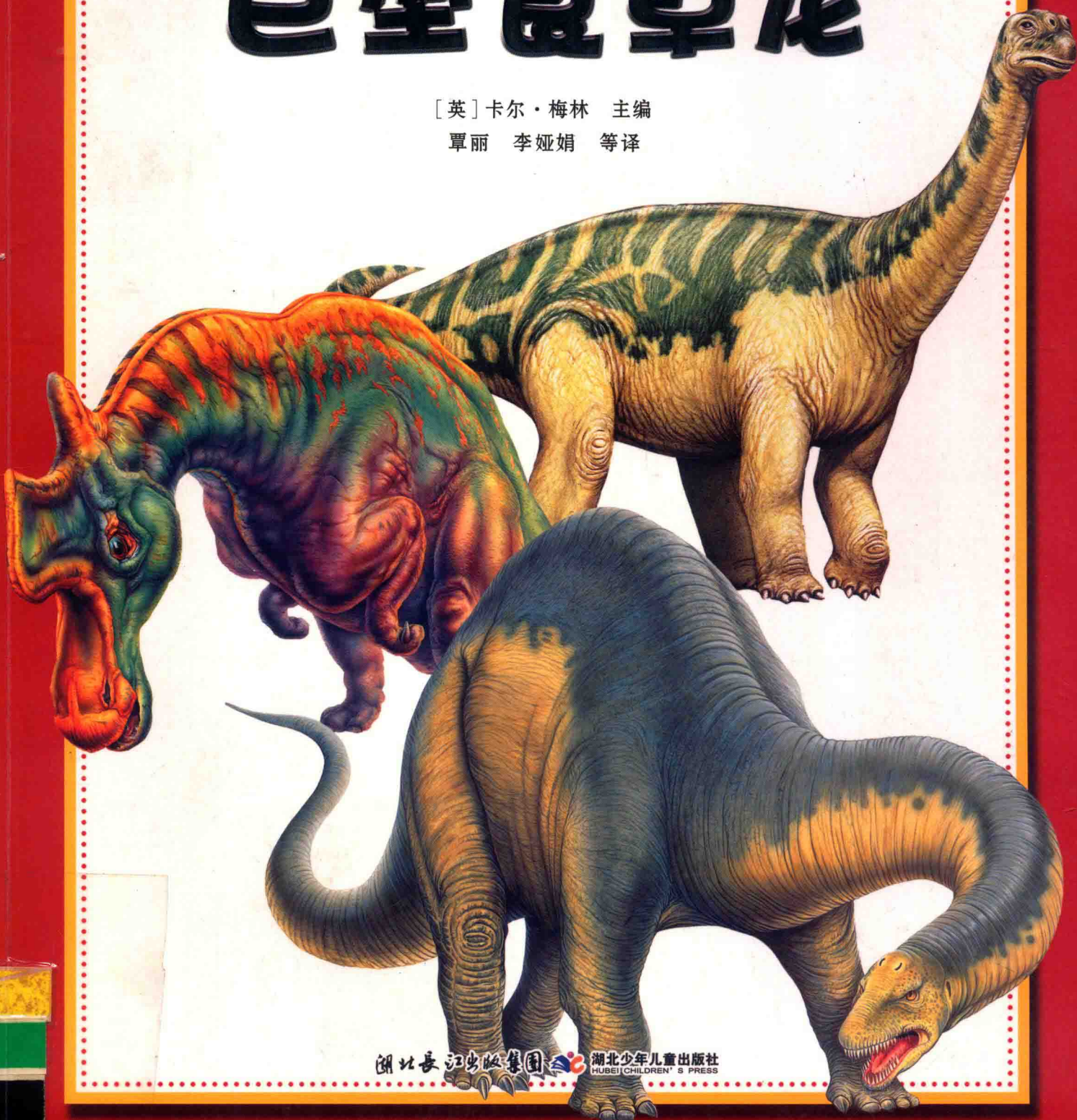


Discovering Dinosaurs
发现恐龙系列

巨型食草龙

[英] 卡尔·梅林 主编
覃丽 李娅娟 等译



湖北长江出版集团 HUBEI CHILDREN'S PRESS 湖北少年儿童出版社

鄂新登字 04 号

图书在版编目 (C I P) 数据

巨型食草龙/(英)梅林主编;覃丽等译. —武汉:湖北少年儿童出版社,2011.1
(发现恐龙系列)

书名原文:Discovering Dinosaurs: Giant Plant-Eating Dinosaurs

ISBN 978-7-5353-5490-7

I. ①巨… II. ①梅… ②覃… III. ①恐龙—少年读物 IV. ①Q915.864—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 243285 号

Copyright © 2009 Amber Books Ltd

Copyright in the Chinese language (simplified characters) © 2011 Hubei Children's Press

This translation of *Discovering Dinosaurs: Giant Plant-Eating Dinosaurs* first published in 2011 is published by arrangement with Amber Books Ltd.

发现恐龙系列·巨型食草龙

*

湖北少年儿童出版社出版发行 新华书店湖北发行所经销

深圳市星嘉艺纸艺有限公司印刷

889 毫米×1194 毫米 16 开本 2.75 印张

2011 年 2 月第 1 版 2011 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5353-5490-7

定价:14.80 元

业务电话:(027)87679199 87679179

网址:<http://www.hbcp.com.cn>

电子邮件:hbcp@vip.sina.com

本书如果有印装质量问题 可向承印厂调换

目录

CONTENTS

4	引言	30	阿根廷龙
5	黑丘龙	31	风神龙
6	瑞拖斯龙	32	阿拉摩龙
7	峨眉龙	33	南极龙
8	鲸龙	34	埃德蒙顿龙
9	似鲸龙	35	高桥龙
10	沟椎龙	36	纳摩盖吐龙
11	叉龙	37	内乌肯龙
12	梁龙	38	后凹尾龙
13	盘足龙	39	非凡龙
14	简棘龙	40	栉龙
15	巨超龙	41	山东龙
16	锐龙	42	泰坦巨龙
18	腕龙	43	赖氏龙
22	地震龙	44	萨尔塔龙
24	迷惑龙		
25	畸形龙		
26	阿马加龙		



Discovering Dinosaurs

发现恐龙系列

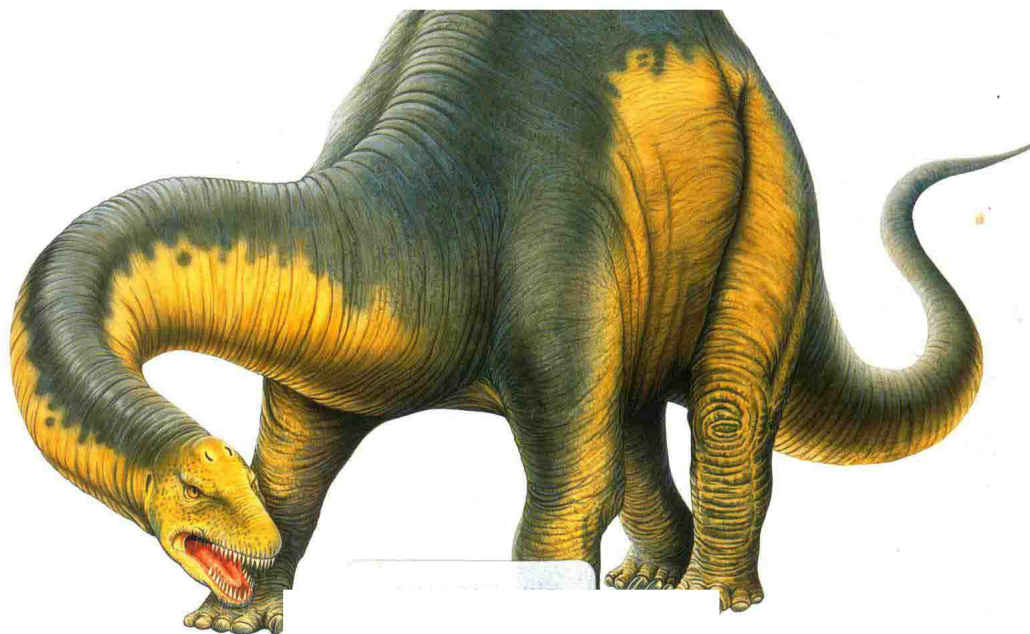
巨型食草龙

主 编

[英] 卡尔·梅林

译 者

覃 丽 李娅娟 梅 妮 朱娟娟 顾 芳



湖北长江出版集团



湖北少年儿童出版社
HUBEI CHILDREN'S PRESS

鄂新登字 04 号

图书在版编目 (C I P) 数据

巨型食草龙/(英)梅林主编;覃丽等译. —武汉:湖北少年儿童出版社,2011.1
(发现恐龙系列)

书名原文:Discovering Dinosaurs: Giant Plant-Eating Dinosaurs

ISBN 978-7-5353-5490-7

I. ①巨… II. ①梅… ②覃… III. ①恐龙—少年读物 IV. ①Q915.864—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 243285 号

Copyright © 2009 Amber Books Ltd

Copyright in the Chinese language (simplified characters) © 2011 Hubei Children's Press

This translation of *Discovering Dinosaurs: Giant Plant-Eating Dinosaurs* first published in 2011 is published by arrangement with Amber Books Ltd.

发现恐龙系列·巨型食草龙

*

湖北少年儿童出版社出版发行 新华书店湖北发行所经销

深圳市星嘉艺纸艺有限公司印刷

889 毫米×1194 毫米 16 开本 2.75 印张

2011 年 2 月第 1 版 2011 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5353-5490-7

定价:14.80 元

业务电话:(027)87679199 87679179

网址: <http://www.hbcp.com.cn>

电子邮件: hbcp@vip.sina.com

本书如果有印装质量问题 可向承印厂调换

目录

CONTENTS

4	引言	30	阿根廷龙
5	黑丘龙	31	风神龙
6	瑞拖斯龙	32	阿拉摩龙
7	峨眉龙	33	南极龙
8	鲸龙	34	埃德蒙顿龙
9	似鲸龙	35	高桥龙
10	沟椎龙	36	纳摩盖吐龙
11	叉龙	37	内乌肯龙
12	梁龙	38	后凹尾龙
13	盘足龙	39	非凡龙
14	简棘龙	40	栉龙
15	巨超龙	41	山东龙
16	锐龙	42	泰坦巨龙
18	腕龙	43	赖氏龙
22	地震龙	44	萨尔塔龙
24	迷惑龙		
25	畸形龙		
26	阿马加龙		



引言

Introduction

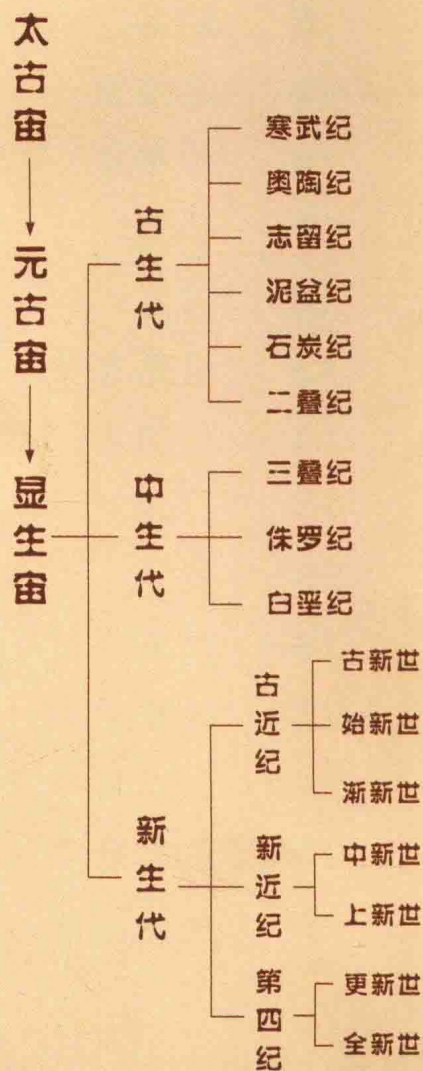


我们的世界在遥远的过去是个什么样子？发现过去的过程就好像做侦探一样。在那些遥远的年代里，没有照相机和摄影机，甚至连人类都还没有出现，也就不可能有人把那时的历史记载下来。在大多数情况下，那些在千百万年前就已经灭绝的动物，留给我们的就只有化石而已。

科学家们从化石开始，把史前生物的各种特征和习性一点一滴地推测出来。尽管化石非常重要，但即便是最完好的化石也不可能复原所有的信息。假如蛇类已经灭绝了，而我们仅仅只有它们的骨头，会有谁能知道它们可以在漆黑的洞穴里抓到空中飞舞的蝙蝠？只怕谁也不能知道。可是古巴就有一种蛇有这种本事。一副人类的骨架不能告诉你他曾经有过多少朋友，也告诉不了你他最喜欢的颜色是什么。同样，化石可以给我们一些线索，让我们了解它生前是怎么做动作的，或者它吃什么样的食物，可是化石却无法告诉我们全部，比如它的行为习惯以及它的生活全貌。

我们对于史前生命的知识也是不断变化的，只要有新的化石证据出土，就会有新的认识。也许我们永远不能了解到全部的答案，可重要的是，我们一直不断地在了解和发现。让我们一起去了解地球上的史前生命，并试着把恐龙和其他生物的谜题拼出答案，这样我们也会对我们自己的过去和未来懂得更多。

地质年代简表



黑丘龙

目: 蜥臀目 科: 黑丘龙科 属: 黑丘龙属 种: 里德氏黑丘龙、塔巴黑丘龙

重要数据

化石发现地	南非
食性	植食
体重	不详
体长	12 米
体高	4.3 米

名字的含义

“黑色山脉蜥蜴”，根据化石发现地而得名。

这只巨大的植食恐龙极有可能由于庞大的体形和体重而无法双足行走，从而采用四肢行走的姿态。它是最大的早期恐龙之一。

消化食物

巨型植食恐龙消化大量植物的方法之一是吞食石头，以便将胃里的食物磨碎。这些石头叫做胃石。



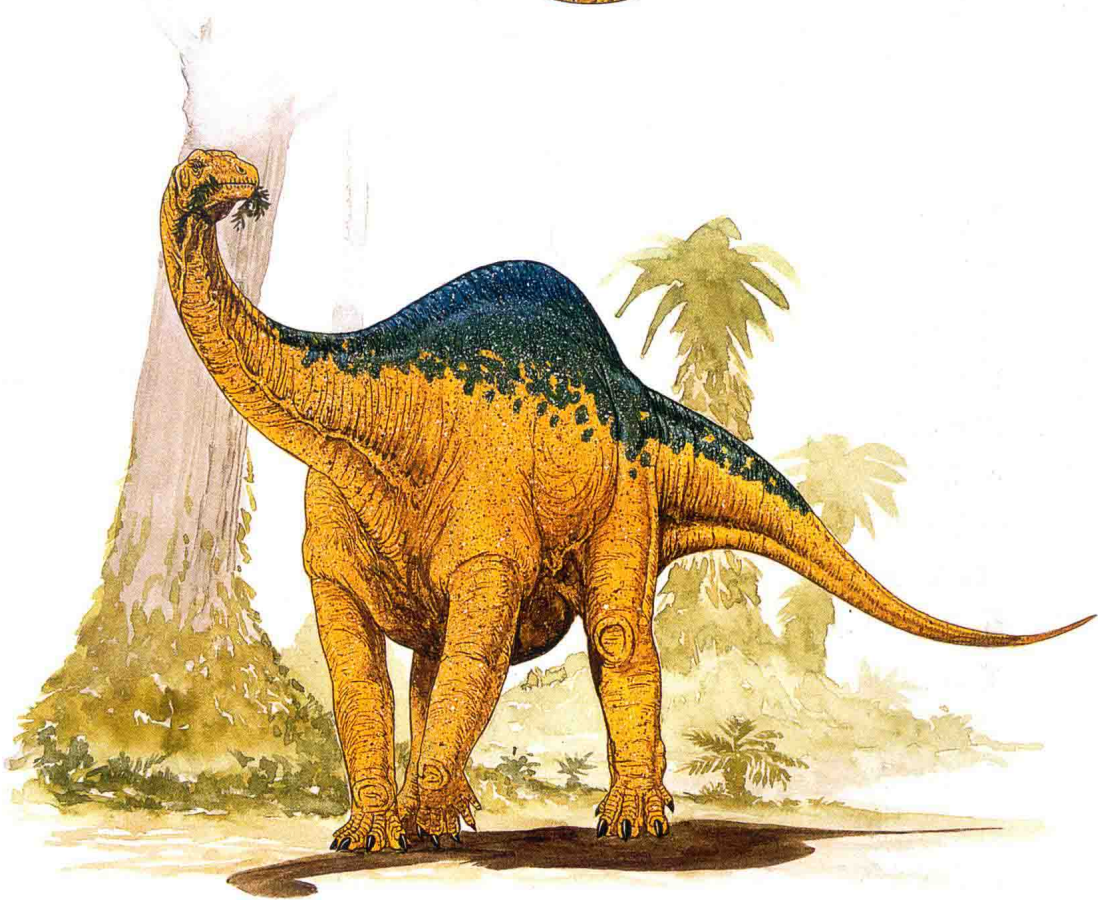
它在世界什么地方？



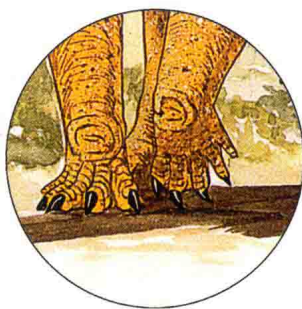
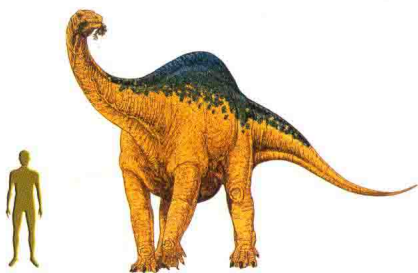
发现于南非特兰斯凯的黑色山脉。

化石证据

黑丘龙的臀部有 4 块椎骨与骶骨融合，而且股骨是笔直的。这些特征使得黑丘龙能依靠像柱子一般的四肢支撑起庞大的身体重量，但基本上不可能仅靠后肢双足行走。尽管如此，黑丘龙的后肢还是比前肢长。它的脊椎骨有空腔，这样能够减轻身体重量。到目前为止，还没有发现黑丘龙的头骨，不过黑丘龙所属的蜥脚类恐龙的牙齿并不适合咀嚼食物，所以它们有可能吞食石头来帮助消化。黑丘龙有着长长的脖子和尾巴。



它的大小？



带爪的拇趾

正如所有的原蜥脚类恐龙一样，黑丘龙脚趾较小，但拇趾很大，还长有爪。这有助于它挖掘食物和抵抗袭击。

恐龙

三叠纪

时间轴(单位:百万年前)



重要数据

化石发现地	澳大利亚
食性	植食
体重	不详
体长	12~17 米
体高	5 米

名字的含义

“瑞拖斯蜥蜴”，以希腊神话中的巨人瑞拖斯之名命名。

化石证据

瑞拖斯龙的发现分不同的阶段。最早的瑞拖斯龙骨骼碎片发现于1924 年，发现者名为亚瑟·布朗，他是澳大利亚昆士兰州罗马街车站的经理。当那些碎片被认定是一种新物种的椎骨后，一组考察队便前往此处去寻找更多的瑞拖斯龙化石。1926 年，瑞拖斯龙的尾骨、颈椎、肋骨以及后肢骨被陆续发现。在 1975 年，发现了更多瑞拖斯龙的化石。瑞拖斯龙的四肢如圆柱一般，股骨竟然长达 1.5 米，支撑起这只蜥脚类恐龙庞大的体重。

它在世界什么地方？

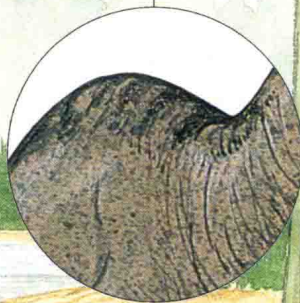


在澳大利亚昆士兰州的一个地区发现了大量的恐龙化石，该地区因此得名“化石三角区”。

瑞拖斯龙是澳大利亚最大、也是世界上最早的蜥脚类恐龙之一。尽管无法准确估计出它的重量，但是专家认为它可能有 4 头大象加起来那么重。

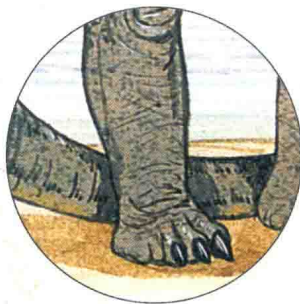
脊椎

轻盈的脊椎中央是软骨，这既减轻了瑞拖斯龙脊椎的重量，也使得它的脊椎比硬骨质的脊椎更加灵活。

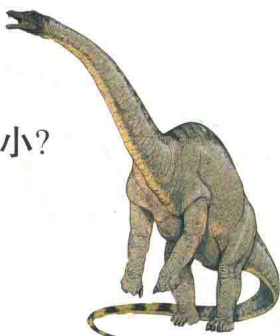


后足

可能出于爬坡的需要，瑞拖斯龙的后足拇趾上长有一个大爪，以便能深入土里获得足够的推力，让沉重的身体动起来。



它的大小？



恐龙

侏罗纪

时间轴(单位:百万年前)



峨眉龙

目: 蜥臀目 科: 未定 属: 峨眉龙属 种: 荣县峨眉龙

重要数据

化石发现地	中国
食性	植食
体重	不详
体长	18~20 米
体高	9 米

名字的含义

“峨眉蜥蜴”，是以化石的发现地——中国峨眉山命名的。

化石证据

峨眉龙的脖子长得惊人，使它能吃到最顶端的树叶，然而，这同样也意味着峨眉龙的头部离心脏太远。峨眉龙的脖子比一般的蜥脚类恐龙至少多出3节椎骨，所以它需要一颗极强健的心脏将血液泵入遥远的大脑。脖子里粗大而强劲的动脉中，流动着血压极高的血液。动脉里的瓣膜能够防止峨眉龙低下头时不会有过多的血液冲向大脑。

恐龙

侏罗纪中期

时间轴(单位:百万年前)



它在世界什么地方?

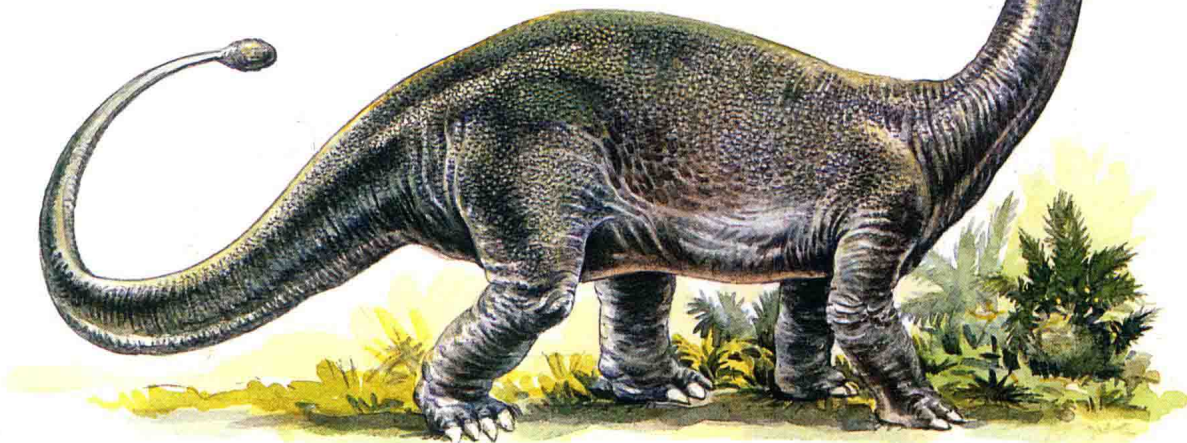
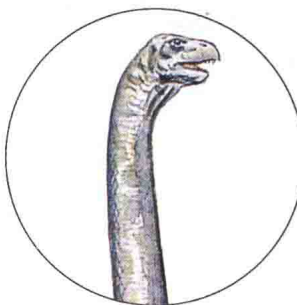


发现地是被誉为中国四大佛教圣山之一的四川峨眉山。

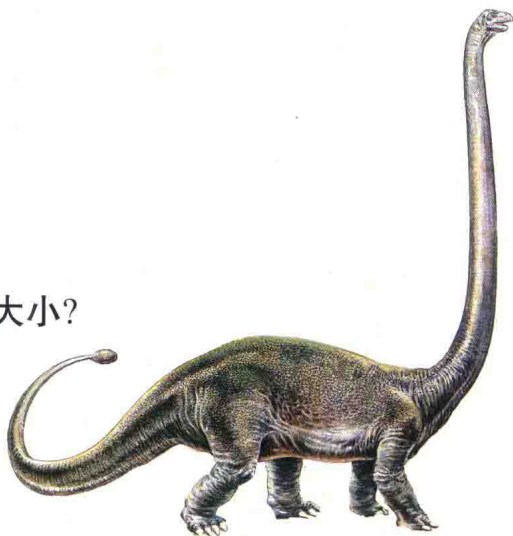
峨眉龙和典型的蜥脚类恐龙一样，有着如柱子一般的四肢，并且吃素。但它同时拥有一个不寻常的特点：与其他蜥脚类恐龙相比，峨眉龙的鼻孔更靠近鼻尖。

颈

峨眉龙拥有比其他大多数蜥脚类恐龙更多的颈椎骨。这些颈椎骨也更长更强壮。



它的大小?



尾

峨眉龙的尾巴常常被描述为尾梢有骨锤，但古生物学家却认为尾锤实际上是峨眉龙化石附近的蜀龙化石的尾梢。



鲸龙

目: 蜥臀目 科: 鲸龙科 属: 鲸龙属 种: 牛津鲸龙

重要数据

化石发现地	英格兰
食性	植食
体重	9900 千克
体长	15~18 米
体高	9 米

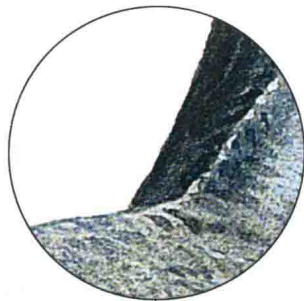
名字的含义
“鲸一样的蜥蜴”，因为它的脊椎在大小和结构上与鲸相似。

它在世界什么地方?



在英格兰怀特岛的北部海岸上发现了许多化石, 其中就有鲸龙化石。

鲸龙是最早被发现并被描述的蜥脚类恐龙。鲸龙的椎骨很重, 所以鲸龙往往将长脖子平直地伸向前方, 很少把头抬高。



脊椎

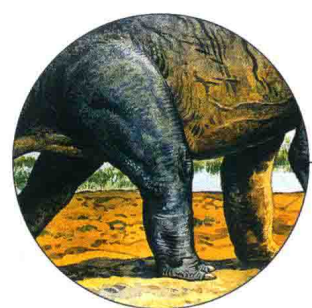
鲸龙的脊骨巨大而原始, 并不像更晚出现的其他蜥脚类恐龙那样, 骨头中空而轻盈。这使得鲸龙的长脖子运动起来不那么灵活。

化石证据

人们早在 1841 年就发现了鲸龙, 但直到 1869 年才认出它是恐龙。科学家们最早开始对鲸龙进行研究的时候, 发现鲸龙是当时所知世界上出现过的最大的陆地动物。鲸龙的化石最初被误认为是一种海生爬行动物。而事实上, 鲸龙是一种陆生植食动物, 依靠巨大的柱状四肢缓慢行走, 钉状牙齿沿路扯下植物的枝叶。



它的大小?



后肢

鲸龙的腿十分巨大, 它的大腿骨长达 1.8 米。

恐 龙
侏罗纪中晚期

时间轴(单位: 百万年前)



似鲸龙

目: 蜥臀目 科: 梁龙科 属: 似鲸龙属 种: 史氏似鲸龙

重要数据

化石发现地	英格兰
食性	植食
体重	不详
体长	15 米
体高	6 米

名字的含义

“像鲸龙的蜥蜴”，因其与鲸龙的外貌相似而得名。

化石证据

似鲸龙不能将头抬得比肩高出很多，因此似鲸龙以较低矮的植物为食。似鲸龙将长长的脖子伸入茂密的枝叶中取食，或者当地面太湿软，无法支撑似鲸龙的重量的时候，它会站在远处，用脖子去够地面上的植物吃。似鲸龙的椎骨从臀部到尾梢逐渐变小，从外观上看，它的尾巴是逐渐变细的。当似鲸龙用尾巴作为支撑，以后腿直立的时候，其尾部的一系列叉状骨可以保护血管不受损伤。

尽管似鲸龙的名字来源于鲸龙，事实上它与梁龙的关系更亲密。似鲸龙是一种笨重的蜥脚类恐龙，会将树叶囫圇吞下，然后通过胃里的胃石来磨碎食物。

它在世界什么地方？



由于海水不断地冲刷英格兰南部海岸线的悬崖，许多新的化石渐渐地显露出来，其中就包括似鲸龙化石。

牙

似鲸龙嘴前部的钉状牙齿能扯下植物，然后它会把植物不加咀嚼地囫圇吞下。

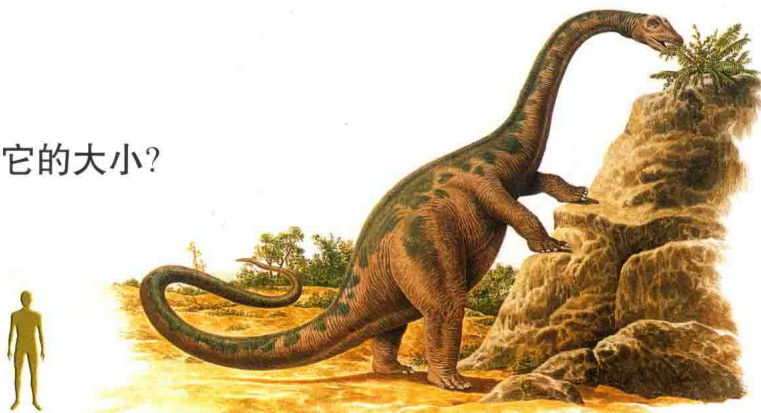


尾

似鲸龙也许会像甩鞭子那样抽动尾巴，发出响亮的噼啪声来与同性竞争，赢得雌性的注意，或用来吓退掠食者。



它的大小？



恐龙

侏罗纪中晚期

时间轴(单位:百万年前)



沟椎龙

目: 蜥臀目 科: 腕龙科 属: 沟椎龙属 种: 强壮沟椎龙

重要数据

化石发现地	马达拉斯加、 英格兰、坦桑 尼亚
食性	植食
体重	不详
体长	20 米
体高	10.7 米
名字的含义	“有沟痕的脊椎”，因其脊 椎的形状而得名。

它在世界什么地方？



沟椎龙化石发现于英格兰、
马达加斯加和坦桑尼亚。



鼻孔

沟椎龙的鼻孔位于头
顶上方，这样沟椎龙
在进食时不必担心因
为呼吸而吸入任何植
物碎屑。

化石证据

沟椎龙的前肢比后
肢长，有助于支撑它那
超长脖子的重量。伸长
的脖子可以够到大树的
顶端，匙形牙齿能够扯
下枝叶。沟椎龙能将扯
下的枝叶直接一条条地
吞掉，而不是先咀嚼成
浆状物再下咽。沟椎龙
可能是通过胃里的胃石
将食物研磨成易消化的
状态。

沟椎龙化石最早被发现时，科学家们
难以想象如此庞大的生物是如何在陆地上
行走而不感到疲倦的。起初专家认为沟椎
龙有一部分时间生活在水里。



牙

沟椎龙用长长的匙形
牙齿扯下树木顶端的
树叶。这些牙齿只能用
来扯下食物而不能咀
嚼食物。

它的大小？



恐 龙
侏 罗 纪 晚 期

时间轴(单位:百万年前)



叉龙

目: 蜥臀目 科: 叉龙科 属: 叉龙属 种: 汉氏叉龙

重要数据

化石发现地	坦桑尼亚
食性	植食
体重	16.5 吨
体长	13~20 米
体高	6 米

名字的含义

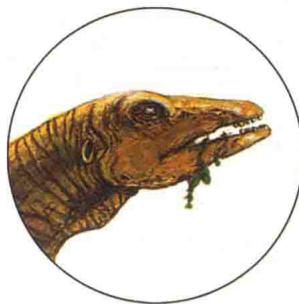
“叉子蜥蜴”，是根据其脊椎上的叉状棘突命名的。

它在世界什么地方？



叉龙的化石是在坦桑尼亚的坦达古鲁组发现的, 该地区是一个化石资源丰富的区域。

作为一种植食性恐龙, 叉龙对掠食者没有太多的防御装备。但是像叉龙这样体形庞大的蜥脚类恐龙, 仅凭它巨大的体形就足以威慑住袭击者了。

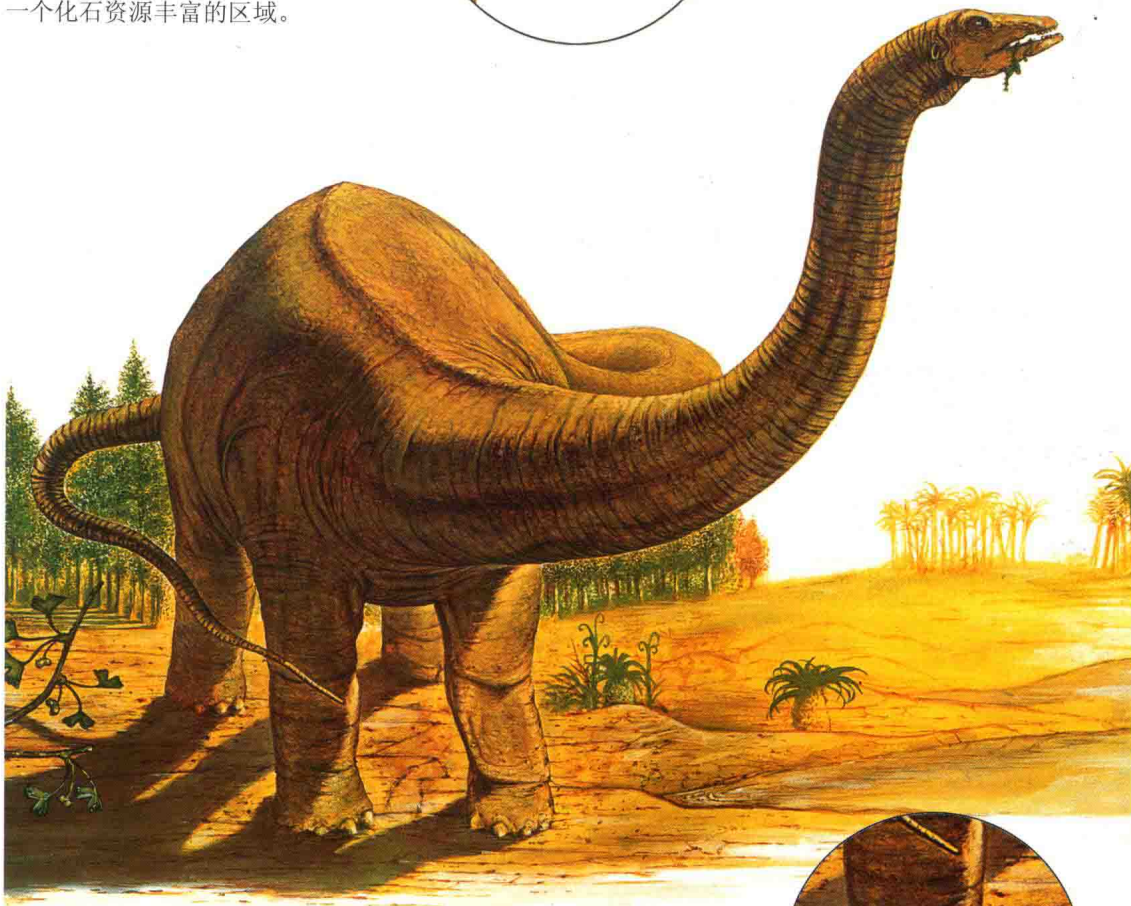


牙

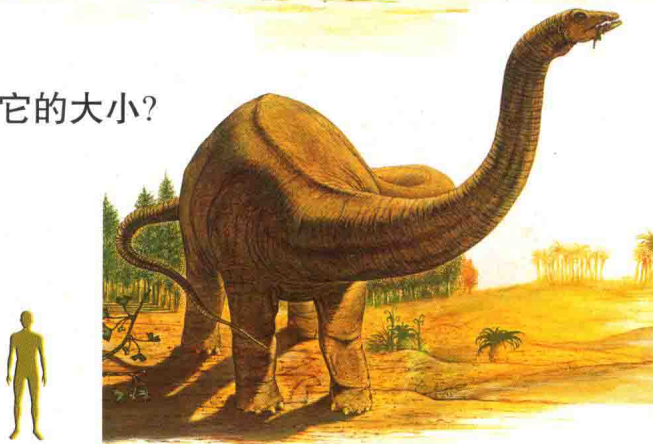
叉龙有着蜥脚类恐龙典型的钝牙, 这些牙齿适于扯下它们每天所吃的大量植物。

化石证据

叉龙是生活在侏罗纪晚期的一种巨型蜥脚类恐龙。叉龙与另一些植食性恐龙共存于同一时期, 但是它们极有可能是以不同高度、不同种类的植物为食的, 所以不必互相竞争。一旦它们把一个区域内它们所钟爱的植物吃完后, 就迁移到一个新的区域。叉龙有可能是成群迁移的, 由成年的头龙领路, 年轻的叉龙紧随其后, 年长的叉龙殿在最后。在遭遇攻击时, 成年叉龙有可能会将幼年叉龙围在中间, 以保护它们免受攻击。



它的大小？



腿

庞大的叉龙速度不快, 它极有可能是依靠 4 条如柱子一般的腿支撑起沉重的身体, 并缓慢行走的。

恐龙

侏罗纪晚期

时间轴(单位: 百万年前)



梁龙

目:蜥臀目 科:梁龙科 属:梁龙属 种:长梁龙

重要数据

化石发现地	美国西部
食性	植食
体重	11~22 吨
体长	27 米
体高	臀高 5 米

名字的含义

“一对横梁”，因它尾巴底下有双叉形的人字骨。

化石证据

梁龙的鼻孔位于头骨顶端，这让科学家们起初认为梁龙是生活于水中的。他们假设梁龙能够将自己从脚到头全部浸入水中，只留鼻孔作为水下呼吸管来呼吸。它鼻孔位置的实际功能可能是当梁龙在吃东西的时候，能够保持呼吸而不会吸入因咬扯而产生的植物碎屑。同其他蜥脚类恐龙一样，梁龙每天的大部分时间都在吃树叶。梁龙的皮肤印痕化石显示出它的背部有一些矮小的棘突。

它在世界什么地方？



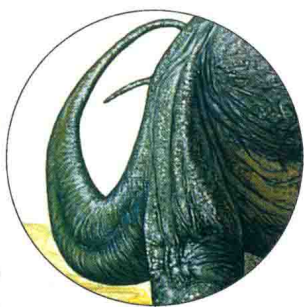
美国怀俄明州的莫里逊组中蕴含着大量的化石，许多都掩埋于侏罗纪时期的河流和洪泛平原。

就完整的化石骨架而言，梁龙是目前所知最长的恐龙。它的脖子有 8 米长，由 15 块颈椎骨组成。它的尾巴有 14 米长，由大约 80 块尾椎骨组成。



腹肋骨

梁龙腹部有一系列的腹肋骨，把腹部下侧都包裹了起来，保护了它的内部器官。这些腹肋骨覆盖在它腹部的肌肉层下。



尾

梁龙如鞭子般的尾巴并不是拖在地面上，而是高高抬起。它巨大的尾巴平衡了它那同样巨大的长脖子。

它的大小？



恐龙

侏罗纪晚期

时间轴(单位:百万年前)

540 505 438 408 360 280 248 208 146 65 1.8 至今



盘足龙

重要数据

化石发现地	中国
食性	植食
体重	不详
体长	10~15 米
体高	5 米

名字的含义

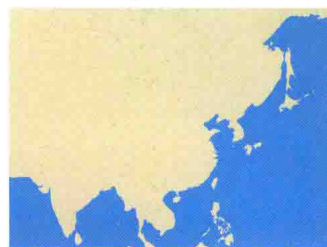
“优良的沼泽脚掌”，因其宽广如盘的后脚被认为极适合于在湿软地面上行走而得名。

化石证据

通过对盘足龙身体结构仔细地剖析，科学家们推翻了盘足龙有可能生活在水中的理论。像盘足龙这般大小的恐龙浸入水中时，水对其胸腔会造成太大的压力，致使其不能呼吸。与其他蜥脚类恐龙一样，盘足龙无法将头抬高到超过肩膀太多。

盘足龙的鼻孔长在头顶上，这与水生动物很相似。科学家最初认为盘足龙生活在水中，仅仅把它的头顶伸出水面进行呼吸。

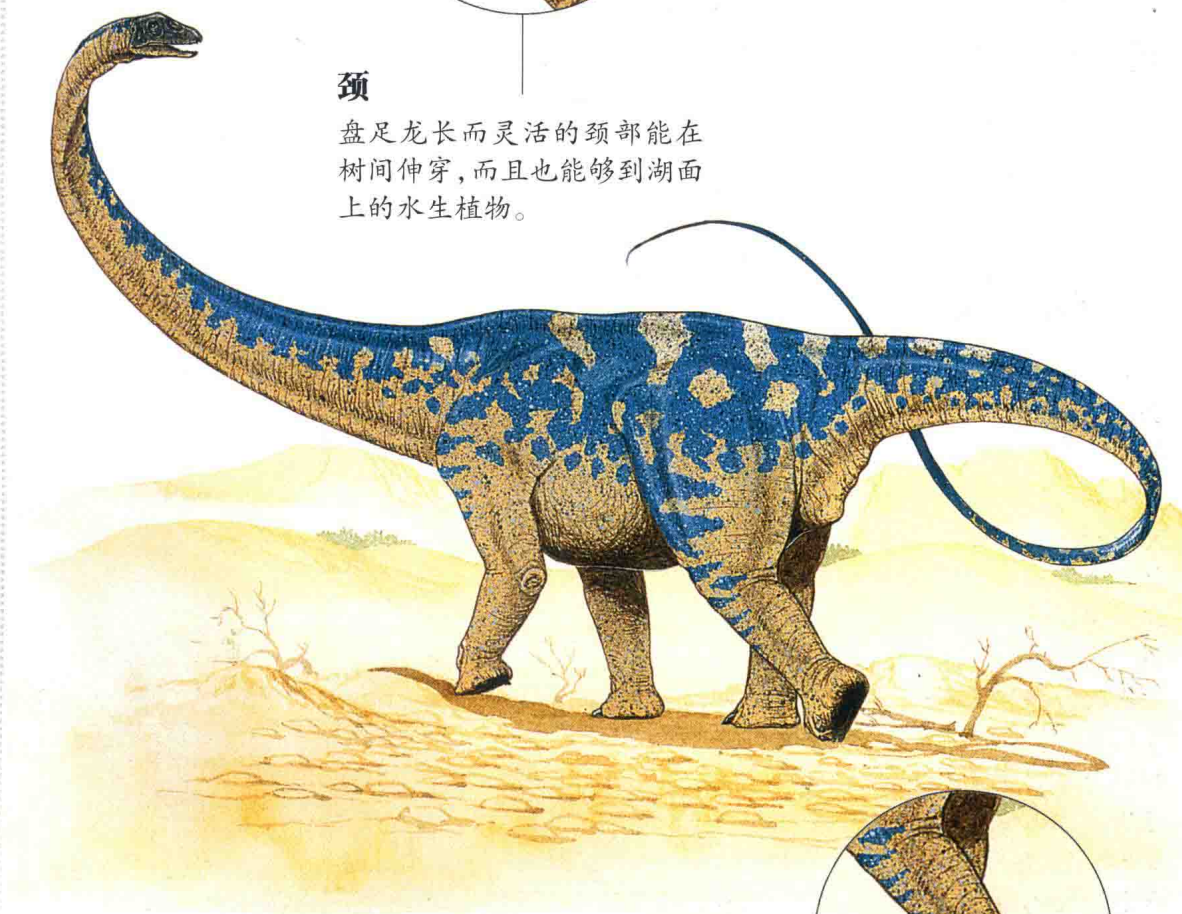
它在世界什么地方？



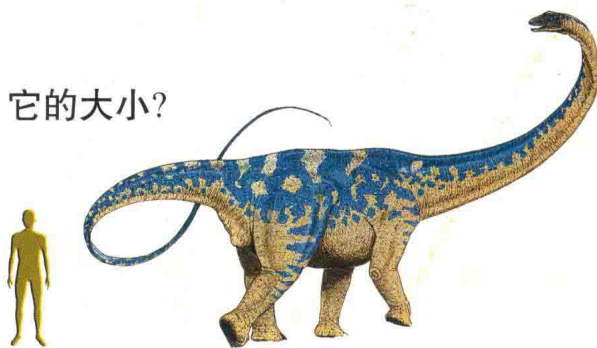
盘足龙化石在中国山东省被发现。

颈

盘足龙长而灵活的颈部能在树间伸穿，而且也能够到湖面上的水生植物。



它的大小？



脚

盘足龙靠结实的四肢行走，它宽大的脚能将其身体重量的压力分散，可以避免它陷入软土中。

恐龙

侏罗纪晚期

时间轴(单位:百万年前)



简棘龙

目: 蜥臀目 科: 圆顶龙科 属: 简棘龙属 种: 原简棘龙

重要数据

化石发现地	美国西部
食性	植食
体重	14.3 吨
体长	21.5 米
体高	7 米

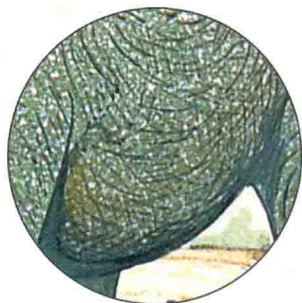
名字的含义

“具有单棘的蜥蜴”，因其简洁的脊椎只有单一的棘突而得名。

化石证据

化石痕迹表明像简棘龙这样的蜥脚类恐龙并不是将其尾巴拖在地面上的。由于痕迹化石中缺乏尾巴紧贴地面行走造成的拖痕，表明简棘龙的尾巴是翘离地面的，以此来平衡长脖子的重量。像简棘龙这般巨大的蜥脚类恐龙能在松软的地面上留下长超过 1 米，深达 0.5 米的脚印。它后脚的脚印会比前脚的脚印更大一些。

作为在北美洲发现的最早的蜥脚类恐龙，简棘龙有着稍短于其他蜥脚类恐龙的脖子和尾巴。动作缓慢的简棘龙极有可能是成群出没的，不断地找寻新鲜的植物。



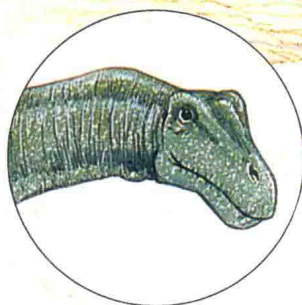
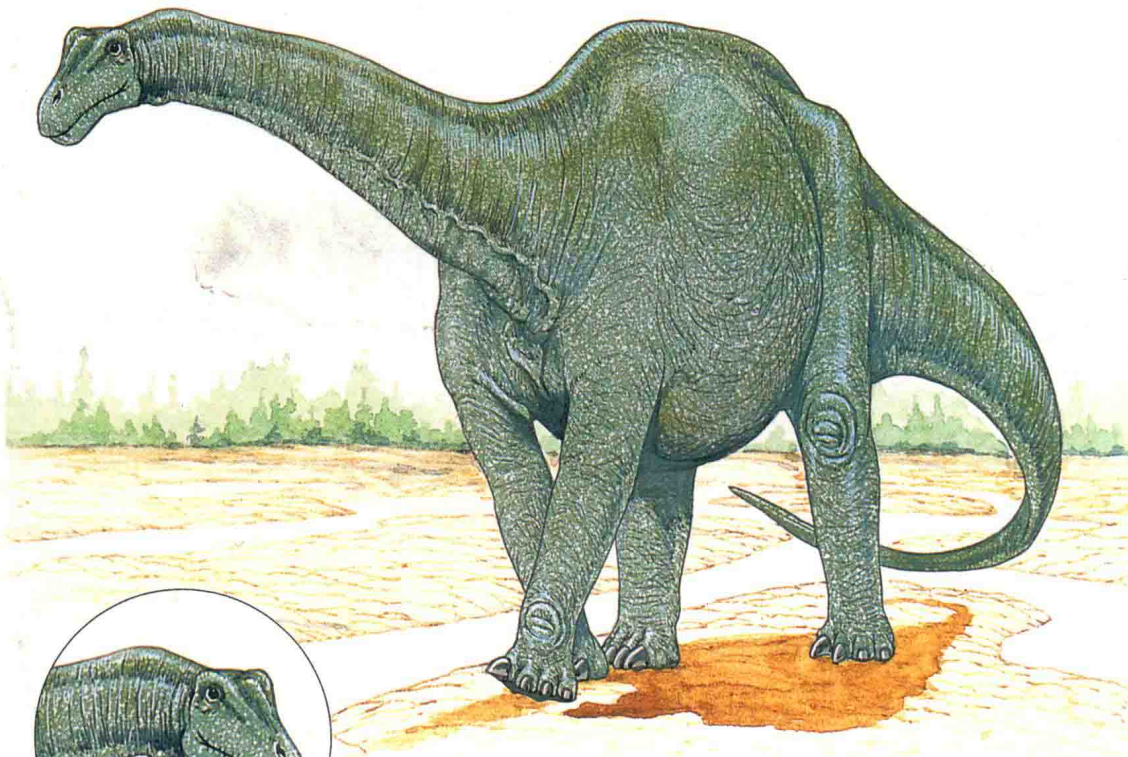
肠胃

因为简棘龙极有可能是以苏铁和针叶树等低营养的植物为食，所以它不得不吃进大量的植物来提供充足的能量。

它在世界什么地方？



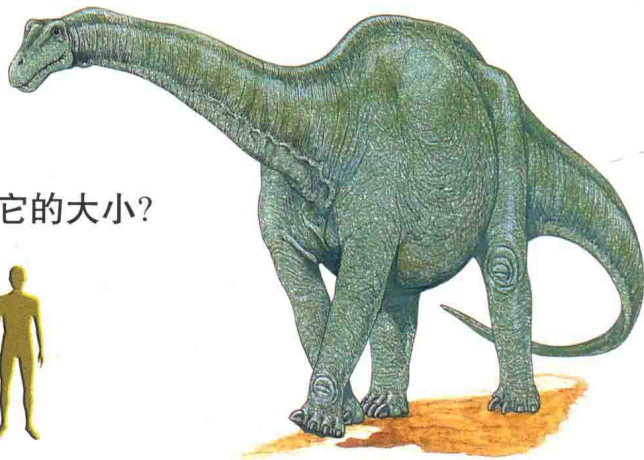
简棘龙最早是由一位大学生在美国科罗拉多州的莫里逊组发现的。



颈

简棘龙肩部和颈部的骨头坚硬，因此它可能很难将头抬高到超过肩膀。

它的大小？



恐龙

侏罗纪晚期

时间轴(单位:百万年前)

