

Discovering Dinosaurs

发现恐龙系列

史前哺乳动物

[英] 卡尔·梅林 主编

朱娟娟 顾芳 等译



湖北长江出版集团



湖北少年儿童出版社
HUBEI CHILDREN'S PRESS

Discovering Dinosaurs

发现恐龙系列

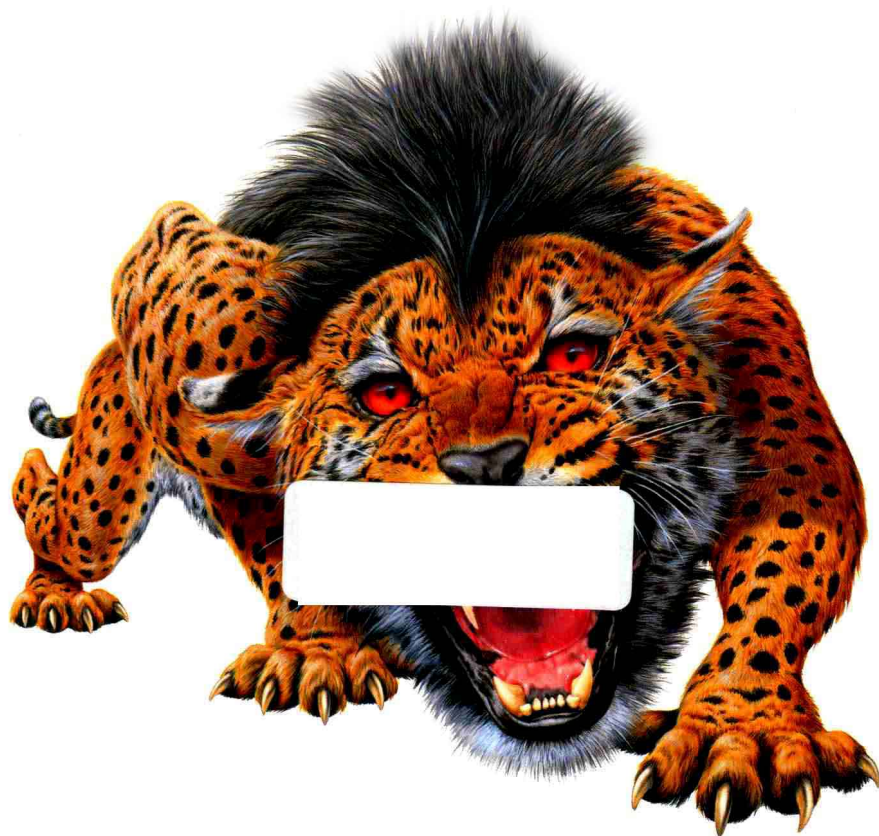
史前哺乳动物

主 编

[英] 卡尔·梅林

译 者

朱娟娟 顾 芳 李娅娟 梅 妮 覃 丽



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

史前哺乳动物/ (英)梅林主编;朱娟娟等译. —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: Prehistoric Mammals

ISBN 978-7-5353-5450-1

I. 史… II. ①梅… ②朱… III. ①哺乳动物纲—少年读物 IV. ①Q959.8—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 221020 号

Copyright © 2009 Amber Books Ltd

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

This translation of *Discovering Dinosaurs: Prehistoric Mammals* first published in 2011 is published by arrangement with Amber Books Ltd.

发现恐龙系列·史前哺乳动物

*

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 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5353-5450-1

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

CONTENTS

目录

4	引言	23	恐毛猬
5	南美袋犬	24	巨弓兽
6	铲齿象	25	石爪兽
7	袋剑齿虎	26	恐犬
8	冠齿兽	27	并角鹿
9	始祖马	28	大懒兽
10	中兽	29	西瓦鹿
11	尤因他兽	30	星尾兽
12	安氏中兽	32	美洲剑齿虎
14	王雷兽	36	长毛象
18	重脚兽	40	似剑齿虎
19	焦兽	41	披毛犀
20	古河狸	42	双门齿兽
21	美洲铲齿象	43	雕齿兽
22	巨型全齿猪	44	大角鹿



引言

Introduction

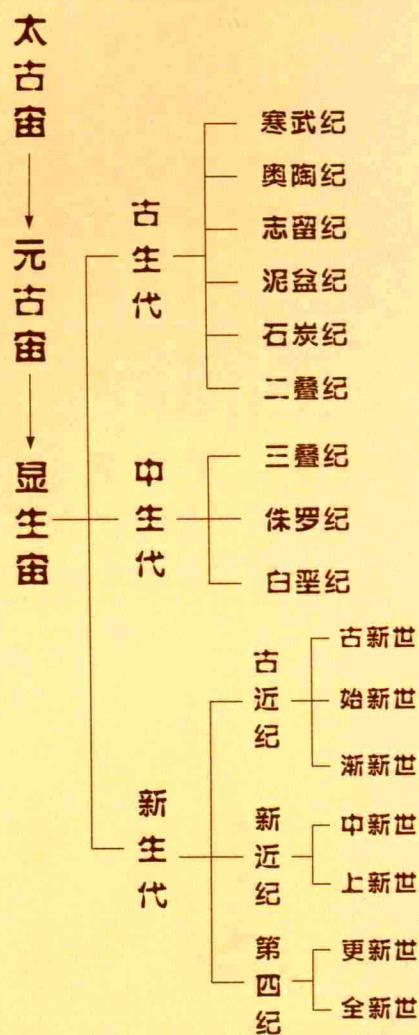


我们的世界在遥远的过去是个什么样子？发现过去的过程就好像做侦探一样。在那些遥远的年代里，没有照相机和摄影机，甚至连人类都还没有出现，也就不可能有人把那时的历史记载下来。在大多数情况下，那些在千百万年前就已经灭绝的动物，留给我们的就只有化石而已。

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



南美袋犬

目: 袋犬目 科: 南美袋犬科 属: 南美袋犬属 种: 巨齿南美袋犬、tubercata南美袋犬

重要数据

化石发现地	南美洲
食性	肉食
体重	100 千克
体长	1.5 米
体高	不详

名字的含义

“狼吞虎咽的鬣狗”，因为它的本性很可能非常凶残，并且它很像鬣狗(中文名未按照此义)。

化石证据

南美袋犬很像鬣狗，它的化石发现于中新世早期的岩层里，地点是现在的阿根廷。南美袋犬是一种凶猛的肉食动物，头骨很大，锐利的牙齿虽不很长，但十分宽大，能迅速咬碎猎物。南美袋犬行动不敏捷，但它会偷偷从猎物身后发动伏击，用爪子将猎物抓住。

南美袋犬是一种有袋类哺乳动物，会将自己的幼崽放入身上的育儿袋中。由于其笨重的体形、短腿和平足，南美袋犬很可能无法快速奔跑。



牙

南美袋犬的牙齿宽大，强劲得可以咬断骨头。

它在世界什么地方？



南美袋犬化石发现于南美洲的阿根廷。



它的大小？



足

南美袋犬每只脚上的四个利爪让它成为了一个强大的掠食者。

哺乳动物

新近纪

时间轴(单位:百万年前)



重要数据

化石发现地	世界各地
食性	植食
体重	4000 千克
体长	6 米
体高	肩高 2.8 米

名字的含义
可能为“宽阔的尖牙”(或叫宽阔的长牙),因其下颌长有扁平的长牙而得名。

化石证据

铲齿象可能曾经穿越过连接北美洲西北部和西伯利亚东部的大陆桥,并在两块大陆上都留下了它们的化石。铲齿象巨大下端的前端有两颗扁平的长牙。两颊内的牙齿会将叶片磨碎,然后再吞下肚。铲齿象还有两根锋利的、尖头朝下的长牙。它的长牙可能用来剥下树皮作为它们的食物;而当地面干涸时,则可用来挖地取水;或是作为武器。

它在世界什么地方?



在世界各地都能找到铲齿象的化石。

生存于大约 1500 万年前的铲齿象是现代大象的亲戚。铲齿象居住在柔软潮湿的热带稀树大草原,很可能以松软的树叶和树皮为食。

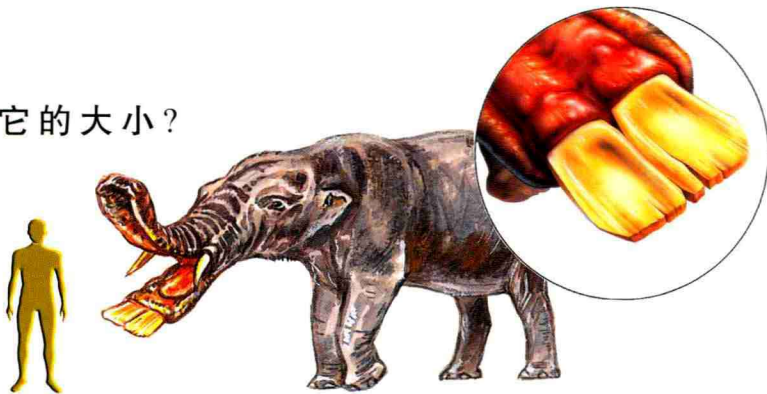


下颌与长牙

铲齿象有个绰号:“铲状长牙象”,因为它有一个长长的下颌。它的长牙可能用于挖掘,或从树上刮下树皮。



它的大小?



牙

从铲齿象的牙齿类型以及牙齿和长牙的磨损情况可以看出,铲齿象会取食很多种类的植物。

哺乳动物

新近纪

时间轴(单位:百万年前)



袋剑齿虎

目: 袋犬目 科: 袋剑齿虎科 属: 袋剑齿虎属 种: 黑袋剑齿虎、晶体袋剑齿虎

重要数据

化石发现地	南美洲
食性	肉食
体重	90 千克
体长	2.5 米
体高	60 厘米
名字的含义	“有袋的剑”（长有剑齿的有袋动物）。

化石证据

绝大多数有关袋剑齿虎的信息,都是从阿根廷上新世沉积物中找到的两个不完整的骨架上得来的。但是其他一些同样不完整的标本显示,袋剑齿虎至少在中新世晚期就存在了,并直到大约 200 万年前的更新世才消失。陆地肉食动物一般比植食动物的数量少,袋剑齿虎的化石标本也比它的猎物的标本要少得多。袋剑齿虎的捕食方式与现代猫科动物明显不同,因为袋剑齿虎的爪子无法回缩。而所有的现代猫科动物中,除了猎豹以外,爪子都可回缩,这样能让它们的爪子保持锋利。

哺乳动物

新近纪

时间轴(单位:百万年前)



袋剑齿虎和剑齿虎类猫科动物非常相像,除了有两个显著的不同:其一,它是有袋动物;其二,它生活在南美洲。

袋剑齿虎的剑齿与剑齿虎类猫科动物的非常相似,两者的整个身体构造也类似。因为这两种动物有非常近似的捕猎生活。但有一个明显的不同之处:袋剑齿虎是有袋动物,长有一个育儿袋来养育后代。



剑齿

不少哺乳类肉食动物的尖牙(犬齿)都被认为是刺杀猎物的武器,但是袋剑齿虎的剑齿似乎比较脆弱而完成不了刺杀的工作。



它的大小?



它的灭绝

袋剑齿虎和其他南美洲有袋动物都是在更新世消失的,这正是南北美洲之间发生大规模动物迁移的时间。

它在世界什么地方?



绝大多数袋剑齿虎化石发现于阿根廷,只有少数是在南美洲其他地方发现的。

重要数据

化石发现地	欧洲、北美洲
食性	植食
体重	500 千克
体长	2.25 米
体高	肩高 1 米

名字的含义
可能为“尖牙”，因为它有尖尖的齿脊。

它在世界什么地方？



在欧洲以及美国北达科他州都发现有冠齿兽化石。

冠齿兽生活在 5500 万年前的沼泽地和湿地里。冠齿兽是人们目前所知在该时代中最大的哺乳动物。它的前肢长,后肢短,这样有利于支撑身体的重量。

长牙

冠齿兽的长牙非常小,很可能只有雄性冠齿兽才有,主要用于从湿地里拔起植物。



化石证据

冠齿兽是一种生活在大约 5500 万年前的始新世早期的原始哺乳动物。冠齿兽像现在的河马一样在沼泽中过着半水生的生活,但它与今天的河马却没有非常紧密的联系。它的体形介于今天的獾和犀牛之间。冠齿兽在早期哺乳动物中绝对不算是聪明的物种——据古生物学家估计:冠齿兽的脑与身体比例是 90 克比 500 千克。



哺乳动物

始新世



脚

冠齿兽的每只脚上有 5 个脚趾,这一点与现在的大象很相似,而每个脚趾上都长有很小的蹄。

它的大小？



时间轴(单位:百万年前)



始祖马

重要数据

化石发现地	欧洲、北美洲
食性	植食
体重	6.8 千克
体长	60 厘米
体高	肩高 23 厘米

名字的含义

“蹄兔般的野兽”，因为它和蹄兔长得很像（中文名未按照拉丁名含义）。

它在世界什么地方？



始祖马化石发现于英格兰和美国的犹他州。

始祖马生活在距今大约 5 千万年前，曾经人们认为它是最早的马，但现在我们知道它只是马的一种旁系近亲。

脸

始祖马的脸与现在的阿拉伯马很像。它的前齿和后齿间也有很大的间隙。

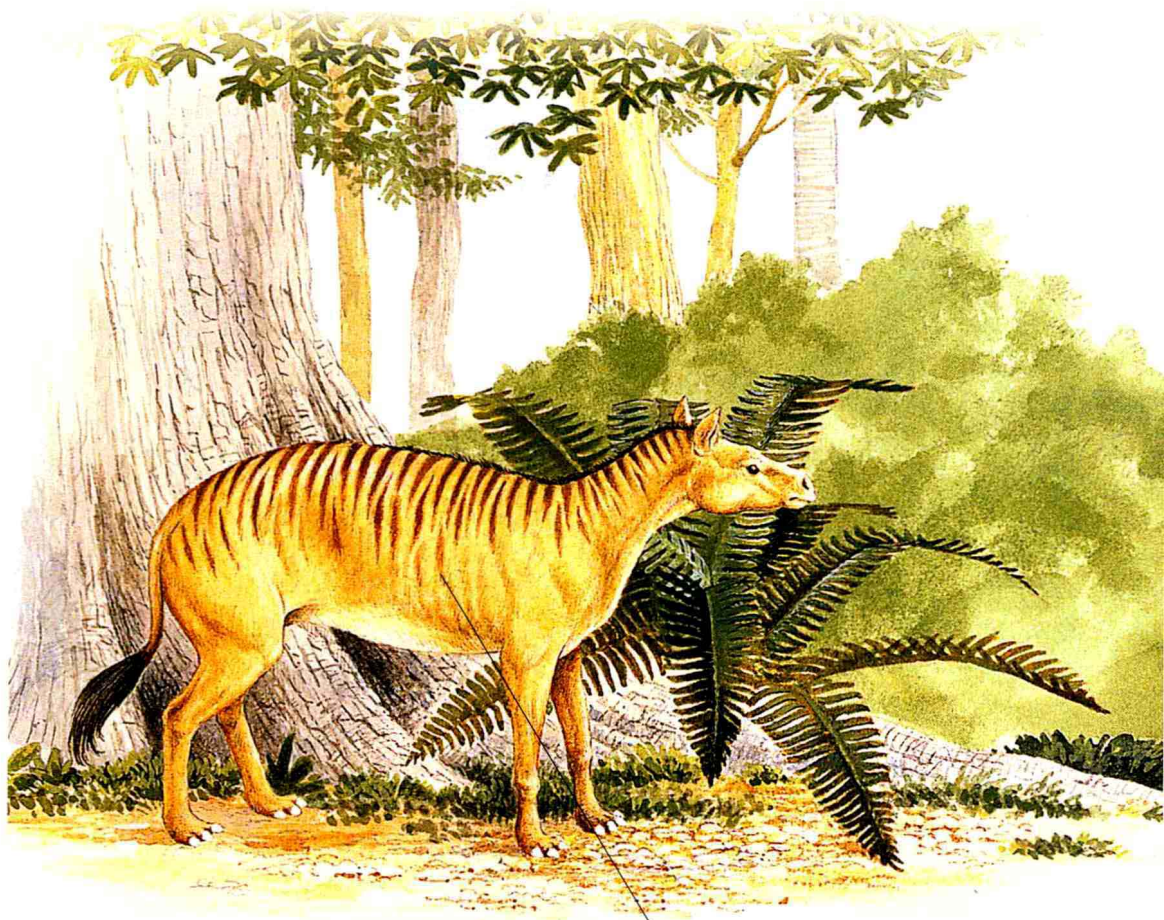


化石证据

首例始祖马化石由古生物学家理查德·欧文于 1941 年在英格兰发现。这个骨架并不完整，于是欧文把它叫做“一种像蹄兔的野兽”。蹄兔是一种现代的小型植食性哺乳动物。1876 年，美国古生物学家奥塞内尔·马什发现了始祖马的完整骨架，并命名为“曙马”（意为“黎明的马”，即最早的马）。然而，“似蹄兔兽”才是正确的正式名字（中文名称与拉丁名含义不同，定为“始祖马”）。在发现的化石骨架上，前脚长有四个带蹄的脚趾，后脚长有三个带蹄的脚趾。始祖马的头颅很长，并有 44 颗牙齿。

哺乳动物

始新世



它的大小？



身体大小

尽管始祖马是诸如犀牛等大型动物的远古近亲，但是它的体形仅仅和一只小狗差不多。

时间轴(单位:百万年前)



重要数据

化石发现地	北美洲、东亚
食性	肉食
体重	不详
体长	2.5 米
体高	不详

名字的含义
“中间的爪”。

化石证据

古生物学家在美国的怀俄明州发现了uintensis中兽的化石,它是目前被正式确认的中兽属的两个种之一。

化石发现于犹他州北部距今大约 4500 万年的始新世上层地层里。通过出土的化石,人们测量出中兽的脸长 20.6 厘米,而它的头骨长达 43 厘米。这很明显是肉食动物的头骨;中兽的脑壳上还长有很大的矢状脊,它连接了强壮的颌部肌肉,增强了撕咬的力度。

哺乳动物

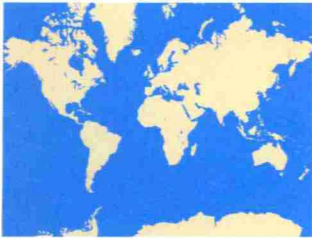
始新世

中兽是一种长相如狼的哺乳动物,它有可能生活在距今大约 4500 万年前的海边。

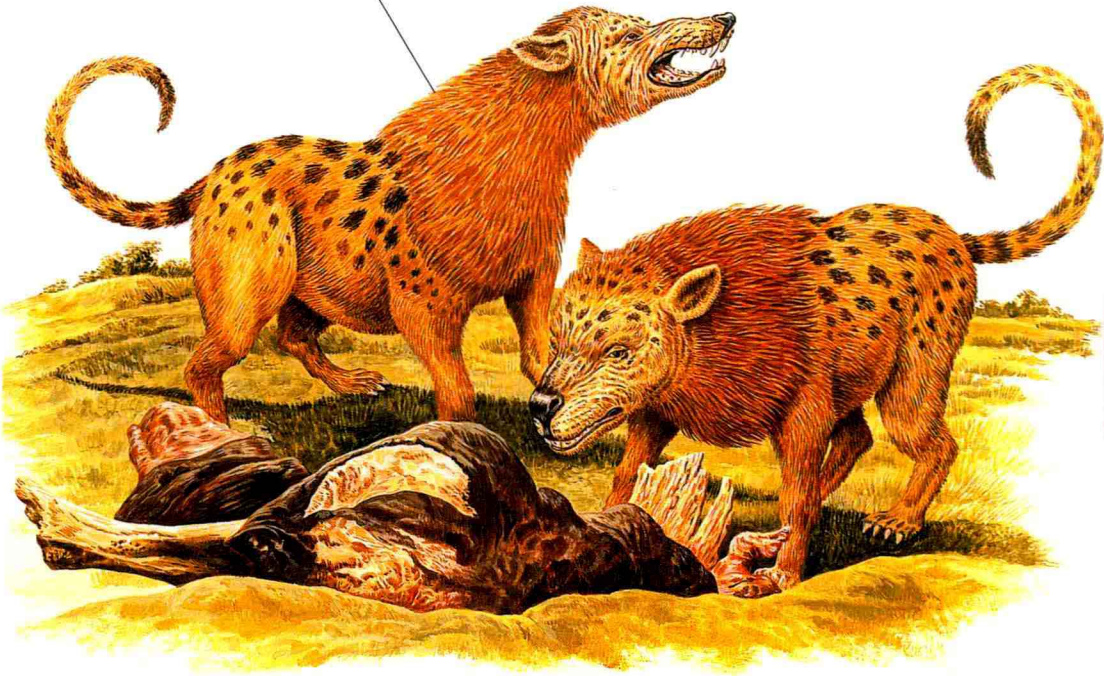
掠食者的源起

中兽是中兽类动物,这个类别中的动物都是掠食者。该类别曾有一个旧名叫“异古肉食类”,偶尔还有人在用。它们最早出现在 5000 万年前。

它在世界什么地方?



中兽发现于美国的怀俄明州、犹他州的北部以及东亚地区。



足

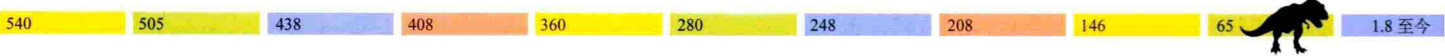
中兽很可能会捕食有蹄的植食性动物,而且它的奔跑速度应当很快。



它的大小?



时间轴(单位:百万年前)



尤因他兽

目:恐角目 科:尤因他兽科 属:尤因他兽属 种:anceps尤因他兽

重要数据

化石发现地	美国
食性	植食
体重	2721 千克
体长	4.5 米
体高	1.5 米

名字的含义

“尤因他的野兽”，因为它的化石发现于美国的尤因他盆地。

化石证据

尤因他兽化石发现于美国怀俄明州的不里杰堡。一共发现了六副尤因他兽的化石，可能都是雄性，它们的头部前端长有六个很大的骨突。头骨很重，因为骨壁很厚实。和现在的大象一样，尤因他兽的重量因骨内的空腔而有所减轻。有些科学家认为，尤因他兽很少远离河边或湖边，因为在水边它们能够吃到沼泽植物和其他一些水生植物。

尤因他兽是一种与现代犀牛非常相似的哺乳动物。它生活在 4500 万年前，它的整个家族都有奇特的头骨，尤因他兽科与其他任何一科哺乳动物的头骨都不相像。



角

尤因他兽的头顶上有三对骨质角。它们的用途还不太清楚：有可能是为了防御敌人，或者是像长颈鹿的角一样用来吸引异性。

它在世界什么地方？



尤因他兽化石发现于美国的怀俄明州。



獠牙

尤因他兽有巨大的犬齿，其用途还不太清楚，不过有可能是为了恐吓敌人，或者是作为物种识别的标志。

它的大小？



哺乳动物

始新世

时间轴(单位:百万年前)



始新世

安氏中兽

重要数据

化石发现地	蒙古
食性	可能为杂食
体重	不详
体长	颅长 83 厘米 身长 4 米
体高	不详

名字的含义

“安德鲁斯队长”，以远征队领队人罗伊·安德鲁斯的名字命名。

化石证据

到目前为止，一个缺少下颌骨的头骨是我们所知道的关于安氏中兽的一切。该化石发现于 20 世纪 20 年代早期，之后在同一区域的考察也没能发现更多关于这种动物的样本。不过这个头骨被保存得很好。它几乎是完整的，展示出它钝而巨大的牙齿和宽大的咬肌附着点。如果把安氏中兽按照它的近亲（它的近亲有着更完整的数据）的身材比例复原的话，那它有可能长 4 米，肩高 1.8 米。

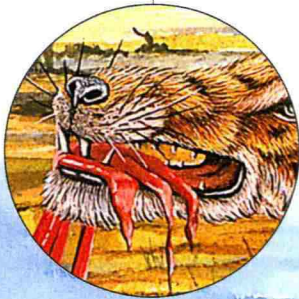
哺乳动物

始新世

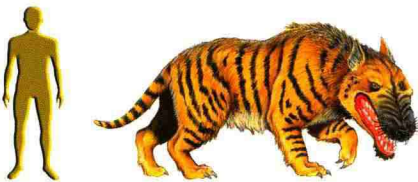
安氏中兽有一个极大的头骨以及巨大的咬肌可以进行有力的撕咬。但它的眼睛相对较小，牙也相对较钝，这显示出它或许并不是一个活跃的掠食者。因此古生物学家们怀疑安氏中兽到底是地球上出现过的最大的肉食哺乳动物，还是仅仅是一头植食哺乳动物。如果它的身体构造和它的近亲相似的话，那它的脚上也是长着蹄，而不是肉食动物本该有的爪。

牙

安氏中兽非常有力的咬肌和钝钝的牙齿显示出它能够咬碎巨大的骨头，因此它也可能是一种腐食动物。



它的大小？



它在世界什么地方?



化石发现于蒙古戈壁沙漠的伊尔丁曼哈(也作额尔德尼-曼达尔)组。

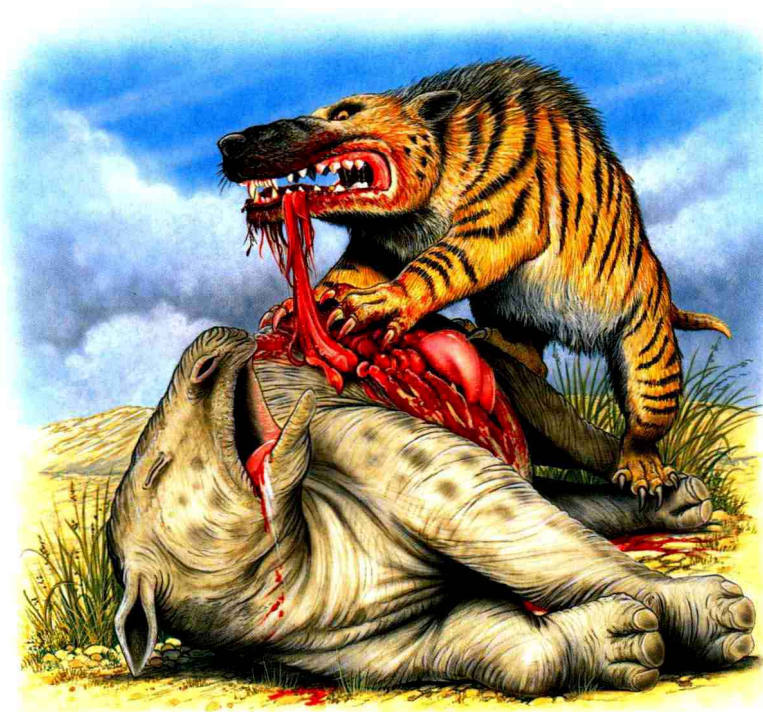
眼睛

安氏中兽的眼睛相当小，长得很低，离后排牙齿很近。



你知道吗?

安氏中兽曾被认为和鲸的祖先有密切的亲缘关系。不过现在更多的研究显示出它们之间的亲缘关系并没有最初设想的那般紧密。



时间轴(单位:百万年前)

540

505

438

408

360

280

248

208

146

65



1.8 至今

重要数据

化石发现地	北美洲
食性	植食
体重	1800 千克
体长	不详
体高	肩高 2.5 米

名字的含义

“雷霆野兽”，因为它巨大的体形而得名，该名的含义也是为了纪念美国苏族印第安人的传说，化石就是在该族的土地上发现的。

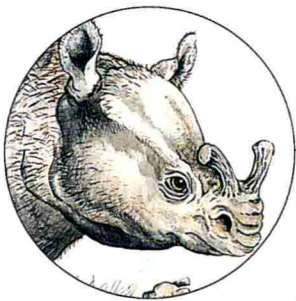
化石证据

王雷兽因为有许多保存很好的化石骨骼而出名。它们最引人注意的特征就是它那扁平分叉的不知是何功能的鼻角。由于它的众多头骨化石在特征和大小上有差异，因此这类动物被细分成好几个种，但结果似乎比最初设想的种类要少。事实上，最近的一些研究认为王雷兽应该归入雷兽类的巨角雷兽属才对。

哺乳动物

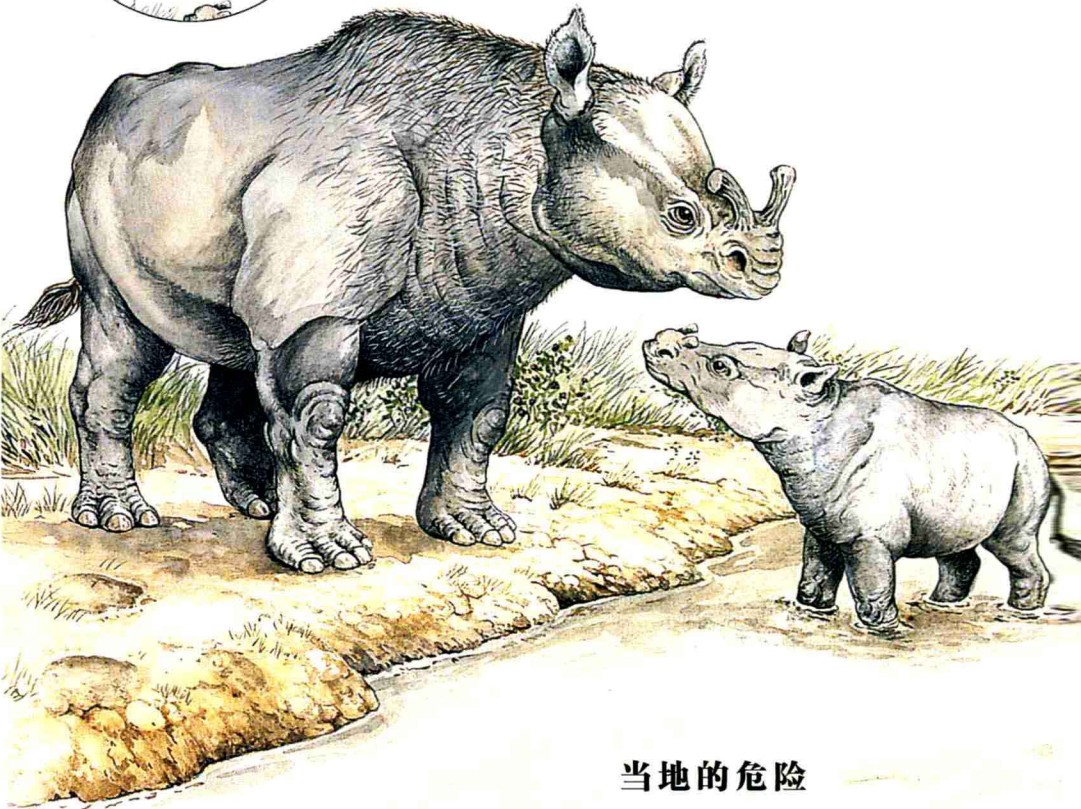
始新世

王雷兽和现代犀牛长得十分相似，而且就像它的名字一样，当它移动的时候，地面可能都会震动。最早发现王雷兽化石的很可能是苏族印第安人。在暴雨把土壤冲走后，他们发现了王雷兽的骨骼化石。苏族人认为这种神兽在穿过云层时发出了声响，产生雷暴，故称它们为“雷马”。古生物学家研究显示苏族人所发现的许多王雷兽骨骼，都是在一次远古火山爆发时一同死亡而留下的。



头骨

王雷兽巨大的头骨是由强有力的颈部肌肉所承托，这些颈部肌肉是由脊骨上高大的棘突来支撑的。



当地的危险

王雷兽生活在大约 5600 万年前北美洲的大部分地区，但这却是一片危险的地方。除了暴风雨和干旱，还有另一个更大的危险。当时正值落基山脉形成时期，火山爆发频繁发生，这足以一下子就毁灭一大群王雷兽。

它的大小？



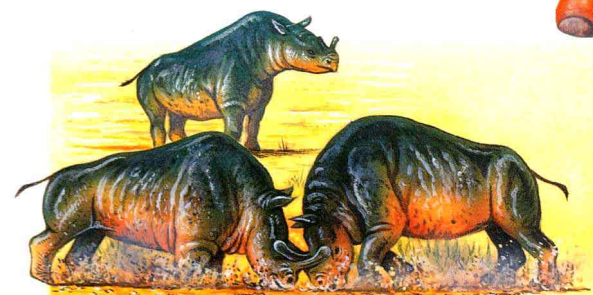
它在世界什么地方?



王雷兽化石发现于美国的
南达科他州和内布拉斯加州。

身体

王雷兽有一副与现代
犀牛相似的粗壮体格，
但它却是马的近亲。



不断变化的地球

当王雷兽在始新世生活的时候,地球上的植物和地貌正发生着巨大的变化。第一片草原开始出现,作为回应,植食动物随之演化出不同类型的牙齿和消化系统去适应这种大片大片的新食物。此外,许多新的灌木和乔木也出现了。温暖的始新世气候带来了各种树木的大繁盛,尤其是落叶树种。开花植物也出现了。

破碎的骨头

根据化石证据,有的王雷兽化石骨骼上有破损的肋骨,这可能是与同类争夺交配权失败造成的。

时间轴(单位:百万年前)



