

揭开史前世界巨大动物的奥秘

恐龙

DINOSAURS 2



世界知识出版社

揭开史前世界巨大动物的奥秘

恐龙

DINOSAURS 2



世界知识文化

世界知识出版社

图书在版编目(CIP)数据

揭开史前世界巨大动物的奥秘 : 恐龙 / 溪石编绘. — 北京 : 世界知识出版社, 2005. 6

ISBN 7-5012-2614-8

I. 揭… II. 溪… III. 恐龙—普及读物

IV. Q915.864-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005) 第 062287 号

揭开史前世界巨大动物的奥秘

恐龙

出版策划  世界知识文化

责任编辑 吴健生

文字编辑 陈 庆

美术编辑 梁 帆

文字校对 陈 燕 陈 庆

绘画制作 王 禾 冯志亮

刘 庆 简 波

出版发行 世界知识出版社

经 销 全国新华书店

印 刷 北京方嘉彩色印刷有限责任公司

开 本 787×1092 1/16

印 张 3

字 数 40 千字

版 次 2005 年 7 月第一版

印 次 2005 年 7 月第一次印刷

印 数 1—3000 套

书 号 ISBN 7-5012-2614-8/G · 1066

定 价 48.00 元

如有印装质量问题,请直接与印刷厂联系调换。



目 录

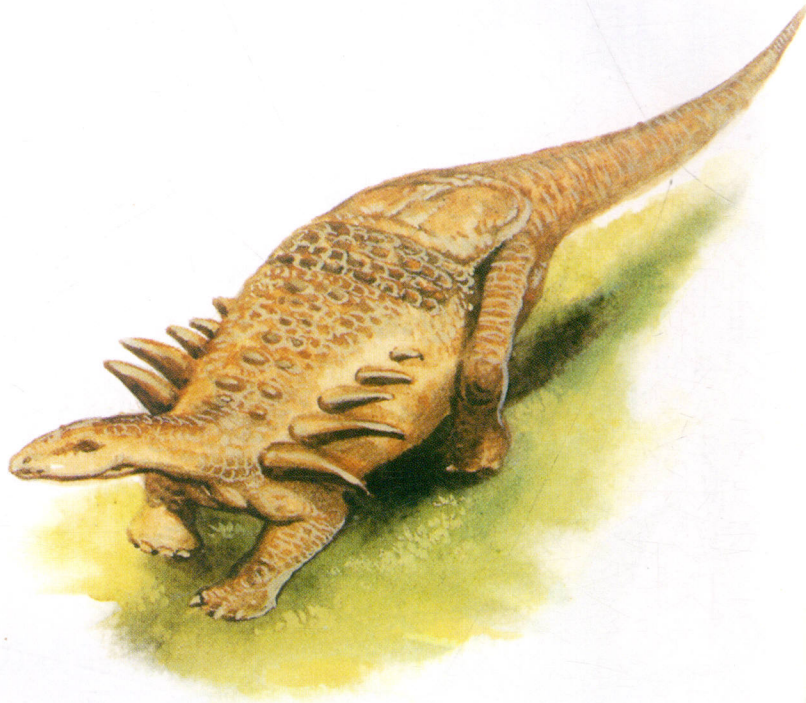
恐龙公园

板龙	4
梁龙	6
马门溪龙.....	8
萨尔塔龙.....	9
禄丰龙	10
峨眉龙	11
腕龙	12
巨龙	14
蜀龙	15
天山龙	16
圆顶龙	17
鳃龙	18
地震龙	19
食肉牛龙.....	20
阿普吐龙.....	22

早期哺乳动物.....	24
-------------	----

哺乳动物的演化.....	26
--------------	----

鸟类的祖先.....	28
------------	----



恐龙的身体

奇怪的头	30
大脑.....	32
皮肤.....	34
嘴.....	37
牙齿.....	40
脖子.....	42

恐龙的武器

恐龙的叫声	44
可怕的尖角	46

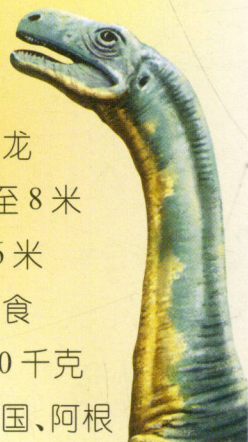
恐龙小辞典	48
-------------	----

板 龙

板龙是一种早期植食性的大型恐龙,属原蜥脚类。目前已在世界上 50 多个地方发现了它的骨骼化石,据推测,它可能是巨型蜥脚类恐龙的直系祖先。



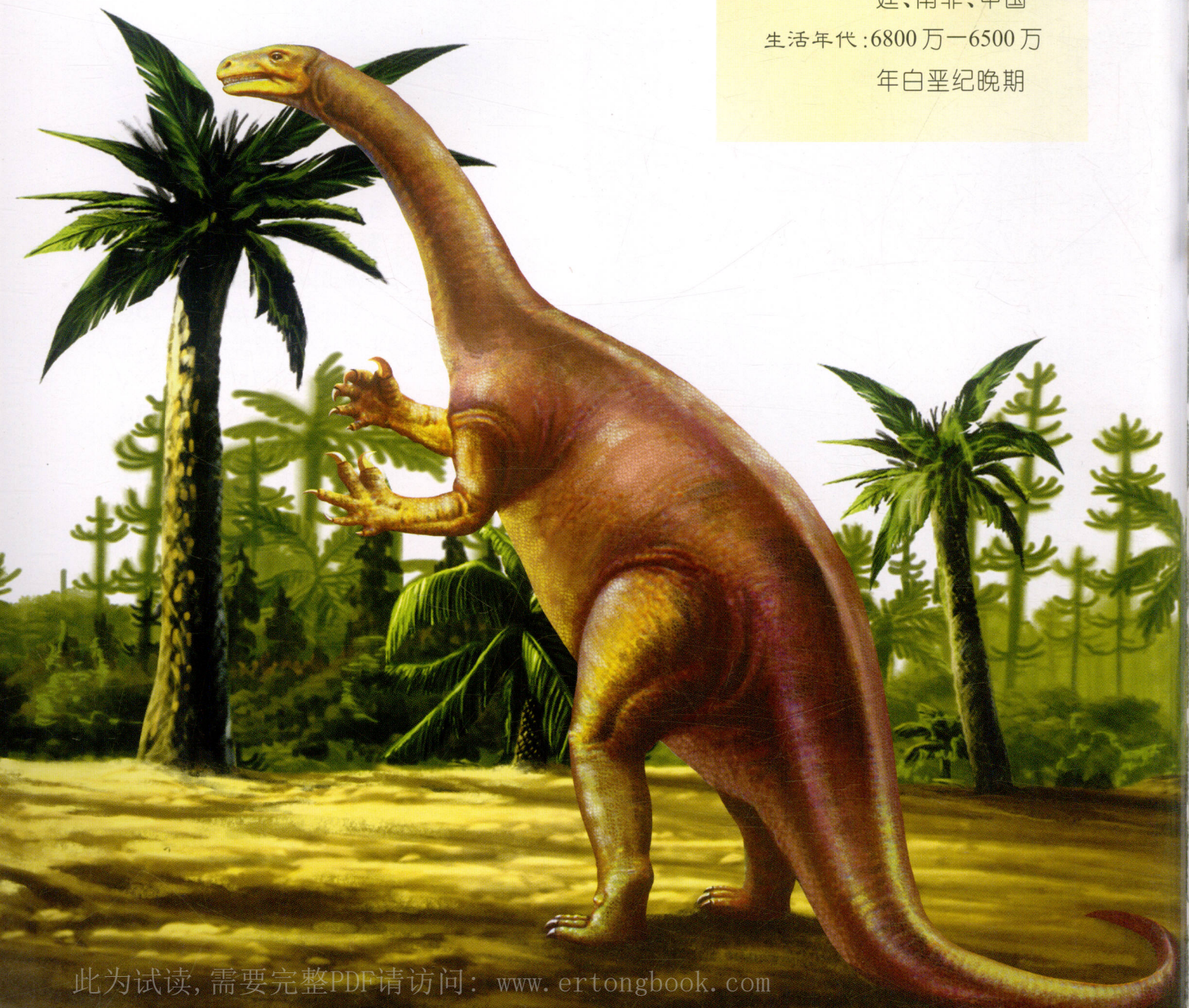
恐龙小博士知识园

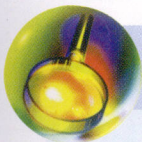


名 称:板龙
身 长:6 至 8 米
身 高:3.6 米
食 性:植食
体 重:680 千克

活动范围:德国、阿根廷、南非、中国

生活年代:6800 万—6500 万年白垩纪晚期





小博士告诉你

板龙喜欢群居,如果遇到敌人的侵袭,它们会一起抵御。当肉食恐龙攻击板龙时,板龙会伸出前肢,用拇指上巨大的镰刀一样的爪子进行还击,竭力抵抗。

生存特性

在欧洲很多地方都曾发现过板龙的骨骼化石,它的生活区域之所以如此广泛,是与它的生存特点有关的。因为板龙并不需要通过和同类之间的争斗来获取食物,而它那灵活的长脖子又决定了丰富的食物来源。

碎叶能手

板龙的头小而强健,长着一副奇怪的牙齿,牙齿呈树叶状,边沿呈锯齿形,像食肉恐龙的牙齿一样凶残恐怖。但它们只是被用来从树枝上扯下树叶,撕碎后吞入腹中,这种牙齿并不适于咀嚼。板龙偶尔会吞下一些石块来磨碎食物,帮助消化。

▼ 镰刀状的爪

板龙大拇指上的爪子非常大而且锋利,呈镰刀状。觅食时,板龙就会用那灵活自如的指爪收拢树叶或像现在的熊一样,在地上挖洞以寻求各种树根的汁液。板龙如果遇到敌人的侵袭,就会用拇指上巨大的镰刀一样的爪子进行还击,竭力抵抗。



► 四足行走

由于身体的特征,板龙长长的脖子使它显得头重脚轻,因此板龙通常以四足行走,来平衡脖子与身体之间的差距。但板龙偶尔也会两足着地,抬起上身,用大大的弯如镰刀的拇指爪扯下细枝或蕨叶送入口中。

梁 龙

梁龙被认为是世界上最长的恐龙，它没有咀嚼齿，食物是在胃中经骨石研磨后而消化。肠子里可能有特殊的细菌，酵解纤维质，消化食物。梁龙与笨重龙是近亲。

▼ 身体的平衡

人们从梁龙行走时留下的脚印化石观察到它周围并没有拖地的痕迹。由此推测出，梁龙在走路时，头部几乎向前平伸，而尾巴则向后伸展着，其目的就是为了平衡身体与尾巴之间的重量。



恐龙小博士知识园

名 称：梁龙
身 长：27 米
体 重：12 吨
食 性：植食
活动范围：美国西部
生活年代：距今 1 亿 5000 万年前侏罗世晚期



小博士告诉你

梁龙与大象

梁龙的四肢就像四根柱子，长有宽而圆的脚掌和短而粗的脚趾，且后肢稍长于前肢。鼻孔位于眼眶上方，有点像今天的大象。





▲ 皇家复制品

英国国王爱德华七世在卡内基家中看到了梁龙的画图,尤其喜爱,于是爱德华便命人复制了一具梁龙化石骨架模型。这具梁龙化石骨架模型最后被安放在英国的自然博物馆中。

食性

梁龙属于植食动物,它的食物有树蕨、苏铁、银杏、松柏等高大的植物茎叶,还有地上低矮的蕨类。人们想象它们在吃高处的食物时,肯定是抬起上身,用后肢和尾巴来支撑身体。

▼ 梁龙的双梁

梁龙的尾巴很长,它们一般有70~80个尾椎,尾巴末端的尾椎愈合成细杆状。梁龙的尾巴下部有呈人字型的人字骨,人字骨上端前后扩大。当梁龙的尾巴垂于地面时,人字骨就能起到支撑或保护的作用。因为人字骨顶端伸出的这两个突起的部分像双梁,因此得名双梁龙,又名梁龙。



马 门 溪 龙

马门溪龙是蜥脚类恐龙，它在这类恐龙中颈椎最多，其脊椎骨的特征与部分梁龙很相似。因为它的化石是1952年在四川宜宾的马门溪首次被发现的，所以得名为马门溪龙。

长颈鹿的脖子

在1994年发现海神蜥腕龙化石之前，马门溪龙就一直保持着在恐龙世界中脖颈最长的纪录。它的脖子长达14米，这种像吊车一样的长颈，既可平行移动，也可上下移动，这对它吃到较远、较高地方的植物是很有利的。因此，它的颈部肌肉变得十分强壮。

▼ 尾巴

马门溪龙四足行走，它那又细又长的尾巴总是拖在身后的地面上。在交配季节中，雄马门溪龙会用尾巴互相抽打来争夺雌性的交配权。



恐龙小博士知识园



名 称：马门溪龙

身 长：25 米

身 高：15 米

食 性：植食

体 重：27 吨

活动范围：中国四川、新疆、
甘肃等地

生活年代：距今1亿6000万
年前的侏罗世晚期



小博士告诉你

马门溪龙的脖颈占整个身长的一半，由19块颈椎骨组成。这些颈椎骨的伸长，可以增加颈部的长度。





恐龙小博士知识园

名称：萨尔塔龙

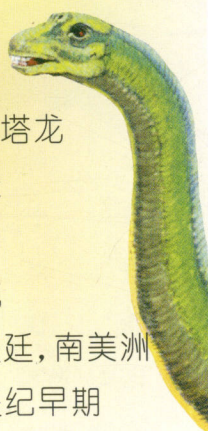
身长：12 米

食性：植食

体重：27 吨

活动范围：阿根廷，南美洲

生活年代：白垩纪早期



萨尔塔龙

萨 尔塔龙是蜥脚类恐龙的代表之一。它的体型较小，仅 12 米长，有点像雷龙。萨尔塔龙与其它蜥脚类恐龙的不同之处在于，它的背部覆盖着骨质突起，致使人们曾认为它是甲龙类恐龙。

骨甲

萨尔塔龙遍身布满了骨甲，有些骨甲小如豌豆，而有些则大如成人的手掌，这些骨甲可能还长有一些防御的尖刺。

▼ 防御能力

萨尔塔龙身上的骨甲就像盔甲一样，不但能很好地防御敌人的攻击，还会使敌人的牙齿无法咬到自己，甚至被坚硬的骨甲碰掉；它那鞭状的尾巴也具有一定的防御能力。



禄丰龙

禄丰龙是生活在东亚的原蜥脚类恐龙的典型代表之一。它前肢短小，带爪的趾用于取食；后肢是前肢的两倍长，肢上锐利的爪在行走时能防滑。

▼ 三角支架

禄丰龙总是拖着那条又长又大的尾巴，其作用主要是用来平衡身体前部的重量。首先，这样能较为自如地抬头和伸长脖颈。其次，当它困倦时，它可以找一个安全隐蔽的地方，把尾巴拖到地上，而两条后腿正好与长尾构成一个三角支架，使身体保持稳定和平衡，这样它就可以放心地休息了。



恐龙小博士知识园



名 称：禄丰龙

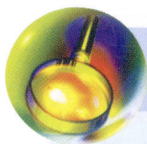
身 长：6 米

身 高：4 米

食 性：植食

活动范围：亚洲东部

生活年代：侏罗纪早中期



小博士告诉你

禄丰龙在行走时，总会弓背而行，并且引颈张望，时时警惕地观察周围的动静。当发现危机时，它就会马上处于紧张状态，准备随时逃到深林里躲起来。





恐龙小博士知识园

名 称：峨眉龙
身 长：20 米
食 性：植食
活动范围：自贡地区
生活年代：侏罗世早期

峨眉龙

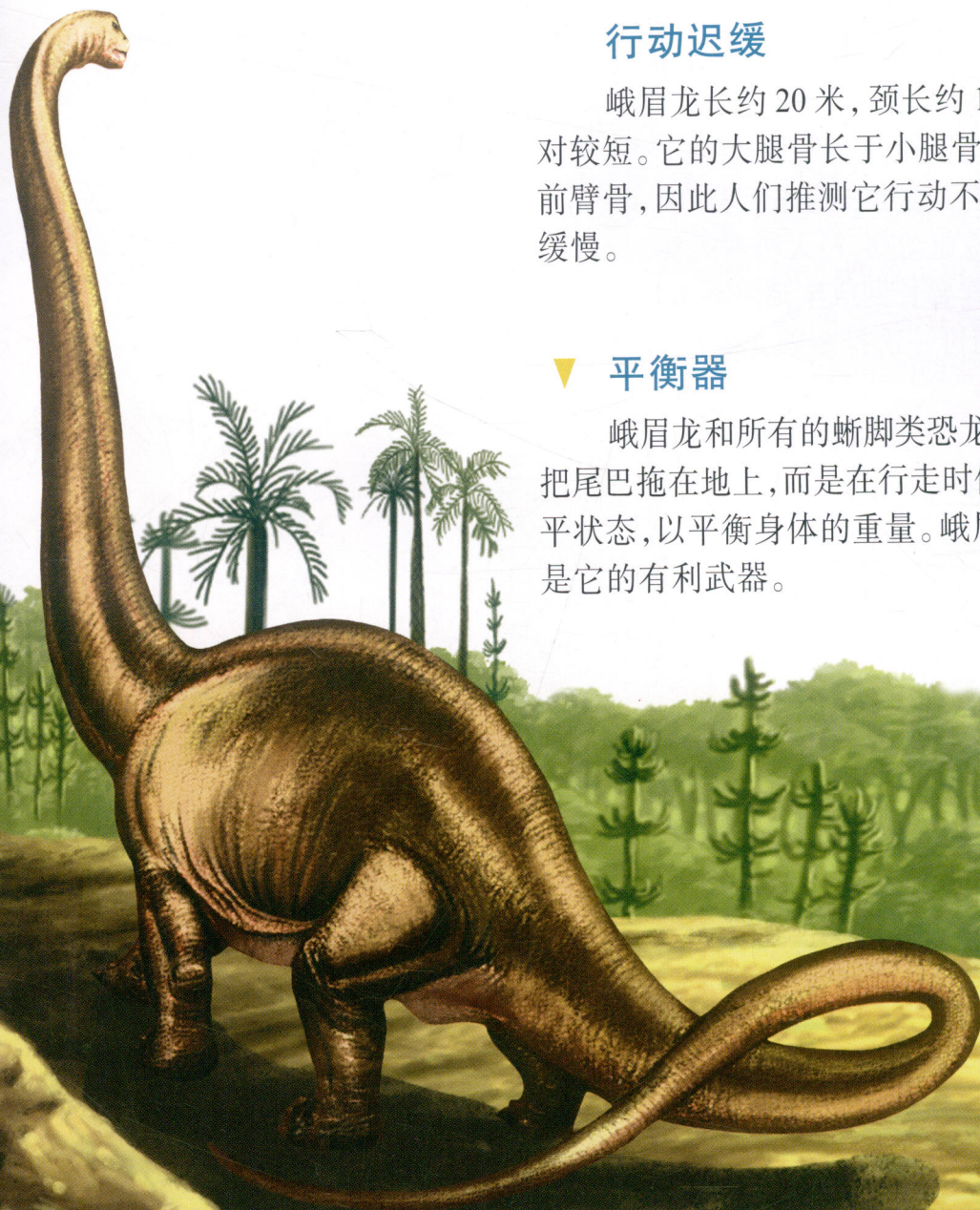
峨眉龙化石首先发现于中国的峨眉山，所以命名峨眉龙。它和蜀龙活动的区域大致相同，只是生活时代要比蜀龙晚一些。

行动迟缓

峨眉龙长约 20 米，颈长约 10 米，四肢相对较短。它的大腿骨长于小腿骨、上臂骨长于前臂骨，因此人们推测它行动不太灵活，行走缓慢。

▼ 平衡器

峨眉龙和所有的蜥脚类恐龙一样，并不是把尾巴拖在地上，而是在行走时保持尾巴的水平状态，以平衡身体的重量。峨眉龙的尾巴还是它的有利武器。



腕 龙

腕龙是世界上最大、最长、最重的恐龙之一。1994年，一支美国考古队发现了一具极为庞大的恐龙化石，并将这种恐龙命名为海神蜥腕龙，高度超过18米。

热血还是冷血动物

科学家研究推测：如果腕龙是热血动物，为了维持身体需要，它每天需要吃200千克植物，这样从幼年长到成年需10年左右；如果它是冷血动物，每天所需的食物就会少一些，这样要长到成年则需要100多年。由此，人们再一次推测腕龙属热血动物。

▼ 强健的心脏

腕龙的身躯巨大，脖子细长，脑袋小。它强健的心脏能不断地将血液从颈部输入小脑。一些科学家还认为，腕龙可能有几个心脏，以帮助它将血液输遍全身。



恐龙小博士知识园



名 称：腕龙
身 长：23 米
身 高：12 米
食 性：植食
体 重：80 吨

活动范围：美国科罗拉多
州、坦桑尼亚

生活年代：侏罗世晚期



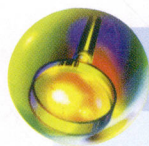


▲ 食量惊人

腕龙食量非常大，每天大约要吃下 1500 公斤的食物，才能补充它身体所消耗的能量。因此，它们必须整日成群结队地在漫无边际的草原上迁徙，从而满足它们的食物所需。

生活在水中？

由于腕龙有庞大的身躯和长在头顶上的鼻孔，科学家们认为腕龙的生活区域在水里，因为它可以借助水的浮力行走。但如果在陆上，身体的重量会使腿深陷土中。但这种观点其实是不成立的，腕龙的四肢足可以支撑它身体的重量，而在深水处，水压则会压碎它的肋骨，并压迫肺部。



小博士告诉你

1907 年，考古学家在非洲坦桑尼亚发现了一具腕龙骨架。经过他们的精致雕凿，近乎完整的腕龙骨架最终被上百名工人运到最近的港口，又从那儿运到了德国。在德国，这具骨架被组合在一起，现在它仍站立于柏林的自然历史博物馆之中。

巨 龙

巨龙是巨型恐龙中的庞然大物，它是在地球上生活过的最大的陆地动物之一。

巨龙化石

巨龙化石是1972年在美国科罗拉多州的一个采石场被发现的。当时，巨龙的化石并不完整，但其中一块肩胛骨就长达2.4米，宽近1米，足够两个人躺在上面。

▼ 四肢

巨龙的四肢长得像柱子一样，支撑着庞大的身躯，它的后肢要比前肢长。巨龙的足长得像大象的足，有5个趾，每个拇指的前端都有一个大爪子。



恐龙小博士知识园

名 称：巨龙

身 长：42 米

食 性：植食

体 重：80 吨

活动范围：北美洲

生活年代：侏罗纪晚期





恐龙小博士知识园

名称:蜀龙

身长:12米

食性:植食

活动范围:四川

自贡地区

生活年代:1

亿9000万年前侏

罗世中期



蜀龙

蜀龙是比较原始的蜥脚类恐龙,是过渡类型动物,在蜥脚型恐龙演化史上具有重大的研究意义。它的成年个体长12米,体重约为两头大象体重之和。

▼ 骨质尾棒

蜀龙的尾棒结构不同于其它大型甲龙,因为在它那粗大的尾巴末端,生有骨质的尾棒有足球那么大。这个“战锤”具有不可忽视的作用,它会使一些肉食恐龙在接近它后受到重创。



天山龙

天山龙是一种蜥脚类恐龙。它头骨中等大小，吻部发达，颈较长，有 17 节颈椎。四肢粗壮，尾巴长而粗。

▼ 温和的植食恐龙

天山龙性情温和，而且行动缓慢，牙齿呈勺形，除了可以甩动尾巴防身外，便没有其它的防卫武器了。它是一种反抗能力较弱的植食动物，只能待在森林中。



恐龙小博士知识园

名 称：天山龙

身 长：10 米

食 性：植食

活动范围：中国新疆

生活年代：侏罗纪晚期

