

令人惊叹的自然之谜

最难忘的恐龙

在遥远的中生代，空气中到处弥漫着血腥与智慧的气息，
恐龙作为至高无上的王者，称霸地球！

如今，恐龙帝国中最杰出的50位将再次归来，为您奉献一
场绝妙壮观的演出！



沧龙头骨化石



蜀龙



霸王龙



小盗龙



肿头龙头骨化石



异特龙



始盗龙



三角龙

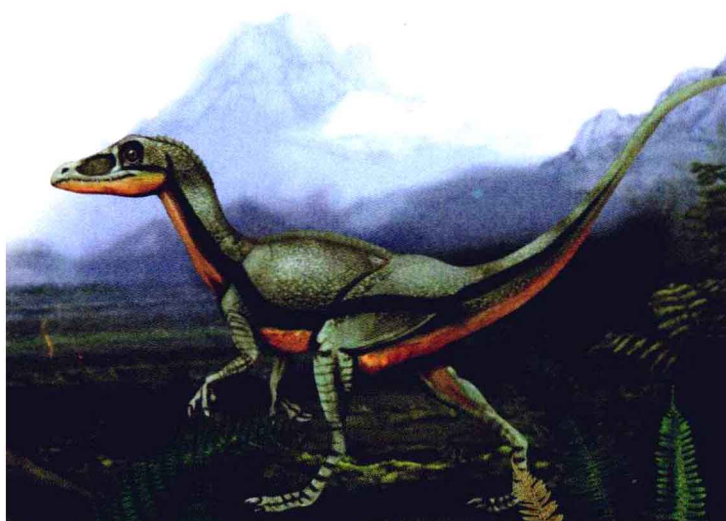


化学工业出版社

令人惊叹的自然之谜

ZUINANWANGDE KONGLONG

最难忘的恐龙



化学工业出版社

·北京·

编写制作人员

绘画：郑江丽 牟书未 柳志强 李 宏 唐新雨

编写：王阳光 刘晓丽 李 娜 孙雪松 张荣荣 马东玉

排版：黄双燕 邵晗茹 韩 旭

图书在版编目(CIP)数据

最难忘的恐龙/央美阳光编. —北京: 化学工业出版社, 2011.7

(令人惊叹的自然之谜)

ISBN 978-7-122-11745-8

I. 最… II. 央… III. ①恐龙-青年读物②动物-少年读物 IV. Q915.864-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第130236号

责任编辑：邹朝阳 丁尚林

责任校对：陶燕华

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）

印 刷：中国农业出版社印刷厂

710mm×1000mm 1/16 印张6

2011年9月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

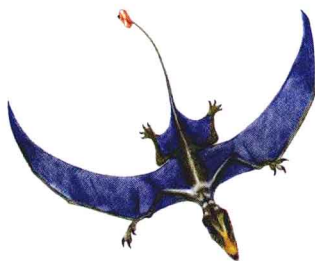
网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：19.80 元

版权所有 违者必究

前言



在那个遥远的中生代（2.3亿~6700万年前），我们的地球上曾经出现过一群庞然大物，它们凭着巨大的身躯和凶猛的特征横行天下，称霸地球达1.6亿年之久，它们就是本书的主人公——恐龙！

恐龙作为地球上曾经的霸主，“建立”起过庞大的恐龙帝国。帝国中“臣民”无数，种类繁多，遍布陆地和海洋，就连南极和北极也有它们的踪迹，最后却神秘的灭绝了，留给我们的仅仅是深埋在地下的化石，诉说着那神奇而古老的过去。恐龙，也成为我们记忆中最神秘、最难忘的动物种族。

在恐龙的家族中，有着各种令人惊叹的恐龙。比如阿根廷龙是地球上有史以来最大的恐龙，它身长约45米，有8层楼高，体重比20头大象还要重，走起路来地动山摇！马门溪龙是脖子最长的恐龙，长度几乎占了身体一半儿！还有寿命最长的雷龙，它能活200多岁。而最强的食肉动物霸王龙一口可以吞下一头牛，现代的狮子遇到霸王龙就像老鼠遇到猫一般！如果还想知道更多奇妙有趣的恐龙，就来看看本书吧！

本书以图文并茂的方式，选择恐龙家族中具有代表性的恐龙进行介绍，包括了恐龙的形态及其所具有的特殊本领等，让孩子们在轻松阅读的同时了解每一种恐龙的不同之处。对于喜欢恐龙的孩子们来说，本书无疑是最佳选择！



目录 CONTENTS



第一章 恐龙之最 /6

跑得最快的恐龙 似鹈鹕龙 /6

第一种植食性巨型恐龙 板龙 /8

最早发现的恐龙 禽龙 /10

最庞大的食素恐龙 阿根廷龙 /12

脖子最长的恐龙 马门溪龙 /14

食量最大的恐龙 腕龙 /16

体形最大的恐龙 地震龙 /18

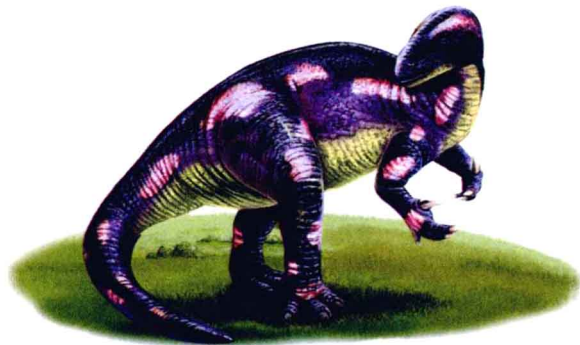
寿命最长的恐龙 雷龙 /20

最大的食肉恐龙 巨兽龙 /22

牙齿最多的恐龙 鸭嘴龙 /24

尾巴最长的恐龙 梁龙 /26

最著名的小恐龙 美颌龙 /28



最早飞上天空的恐龙 翼龙 /30

最原始的恐龙 始盗龙 /32

第二章 最凶猛的恐龙 /34

恐龙世界里的暴君 霸王龙 /34

一代霸主 异特龙 /36

冷血杀手 蛮龙 /38

最强大的水生猛兽 滑齿龙 /39

血腥掠食者 沧龙 /40

身披铠甲的战士 甲龙 /42

长着不同牙齿的“巨蜥” 异齿龙 /44

鼻子上长角的 角鼻龙 /46

第三章 独一无二的恐龙 /48

一种长着镰刀爪的怪物 恐爪龙 /48

长着扇翼的 棘背龙 /50





头顶有颗“毒瘤”的 肿头龙 /52

相貌丑陋的 戟龙 /54

五彩缤纷的 中华龙鸟 /56

尾巴长着羽毛的 尾羽龙 /58

指爪极长的 镰刀龙 /60

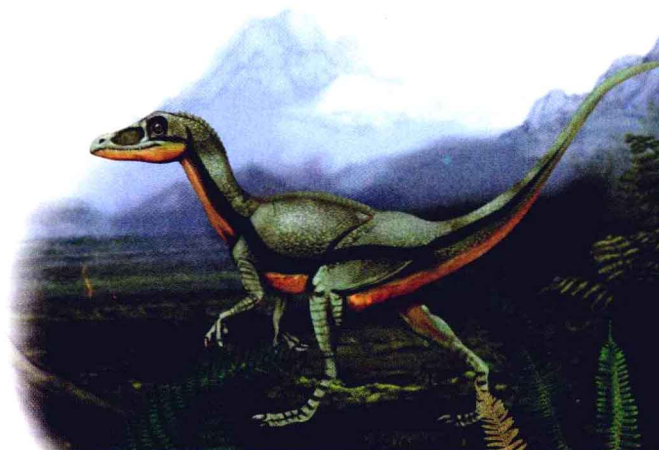
长着奇怪冠饰的 副栉龙 /62

全副武装的 埃德蒙顿甲龙 /64

恐龙家族的近视眼 剑龙 /66

会打喷嚏的 幻龙 /68

会抓鱼的 重爪龙 /70



第四章 令人惊奇的恐龙 /71

怪怪的 大眼鱼龙 /71

聪明善良的好妈妈 慈母龙 /72



被冤枉的 窃蛋龙 /74

不会游泳的“犀牛” 三角龙 /76

尾巴长着大铁锤的 蜀龙 /78

被迫退位的 蛇颈龙 /80

走路慢腾腾的 慢龙 /82

变成鸟儿的恐龙 始祖鸟 /84

身手敏捷的 气龙 /86

第五章 不同智慧的恐龙 /88

拥有超级大脑的 伤齿龙 /88

聪明盗贼 迅猛龙 /90

奉行走为上计 棱齿龙 /92

聪明的食客 钉背龙 /94

憨厚老实的 圆顶龙 /96





第一章 恐龙之最



跑得最快的恐龙

似鹳鹬龙



不可不知...

似鹳鹬龙由于长得像鹳鹬（也叫做澳洲鸵鸟）而得名，它们是白垩纪时期兽脚类长跑冠军，体型较小，长约 3.5 米，重 100~150 千克。

似鹳鹬龙的奔跑速度极快，每小时可达 60 千米，这一本领使它们很难成为其他恐龙的猎物。

▼ 长跑冠军似鹳鹬龙。



令人惊叹...



首次发现

似鹳鹬龙的首个化石于 1920 年在加拿大的马蹄峡谷组及艾伯塔省的朱迪斯河组被发现，化石包括成体及幼体。开始，古生物学家将其简单归为似鸵龙，直到 1972 年戴尔·罗素重新



评估了北美洲的似鸟恐龙科，并将似鸵龙重新分成似鸕鹚龙、似鸟龙及似鸵龙三个属。这才有了奔跑极快的“似鸕鹚龙”。

专家解谜



▼ 鸕鹚有澳洲鸵鸟之称，图为一只奔跑中的鸵鸟。

似鸕鹚龙的奔跑速度是如何计算出的

任何一个结论的确立都是经过严密的计算和研究得出的，那么似鸕鹚龙生活在遥远的千万年前，我们现代人类是如何知道它善于奔跑的呢？又怎么知道它的奔跑速度是每小时 60 千米呢？

其实，科学家是根据脚印化石来确定似鸕鹚龙的奔跑速度的。它们曾在远古大地上留下了许多脚印，而脚印之间又相距很远，这说明它们的步幅很大，步幅一大，速度自然就快了。而那脚印相距很近的动物，其奔跑速度也一定非常慢。



恐龙小知识

庞大的恐龙家族

恐龙家族是中生代地球上的“旺族”，它们分为水中恐龙、空中恐龙、陆地恐龙。水中恐龙有盾齿龙、沧龙、蛇颈龙、鱼龙、上龙等。上龙是史前海洋中的高级掠食者，以多种海洋生物为食。空中恐龙最著名的就是翼龙，它们长着巨大的翅膀，可以四处飞行，具体包括皮泰龙、真双形龙、准格尔翼龙、无齿翼龙等。陆地恐龙的家族成员多得数不清，两足的、四足的，食草的、食肉的等，实在无法一一叙述。



第一种植食性巨型恐龙

板龙



不可不知...

板龙是已知最大的三叠纪恐龙，也是最早的草食性恐龙之一。虽然它的身体只有一辆公共汽车的长度，但在恐龙刚开始衍化的三叠纪它已经算是一个“巨人”了！板龙化石最早于1834年由物理学家约翰·腓特烈·恩格尔哈特在德国纽伦堡附近发现。



令人惊叹...



“致命”消化法

▼ 胃口十足的板龙



板龙是一个典型的大胃王。为了满足庞大的身躯所需要的营养，从低矮的蕨类植物到高高的树枝，它都一股脑儿地吃进嘴巴里，再整个儿吞进肚子。

由于板龙的牙齿和上下颌的结构都不大适合于咀嚼，因此食物会在它们的胃里储存很长时间。而它们采取的消化方式就是再吞下

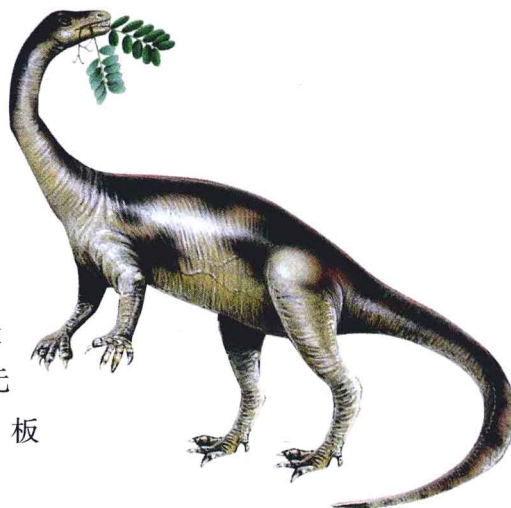


各种石头，让石头像一台碾磨机那样滚动碾磨，直到把食物碾碎成糊状为止。

站立不倒的板龙

在欧洲中部的许多采石场先后挖掘出几十具板龙的化石骨架。奇怪的是，这些板龙的大腿骨几乎全部直立在岩层中。

古生物学家对此进行了大量的研究，最后推测这些板龙很可能陷入了泥潭之中，无法动弹，而淤泥在亿万年之后变成了泥岩，板龙随之也成为古老的“直立”化石。



▲ 站立不倒的恐龙

灵活多变的脚趾

板龙四肢的脚趾长短不一。第二根、第三根脚趾相对长一些，第四根、第五根脚趾则比较短。当它行走时，会将五根脚趾平按在地上；当它想抓取什么东西时，又会用五根脚趾抓住，再紧紧地收缩成一个拳头。

由于板龙的前肢比后肢短，所以当板龙用后肢站立时，前肢可以用来抓取树枝或防御。

▼ 板龙的亚洲

兄弟——禄丰龙

板龙的亚洲兄弟——禄丰龙

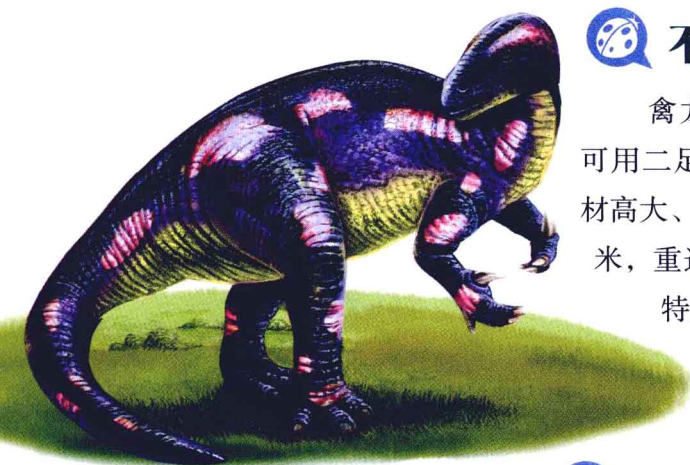
板龙主要生活在欧洲西部，但是 1941 年在我国云南省禄丰县的侏罗纪早期岩层中竟然也发现了一些与板龙很相似的化石。后经古生物学家对化石进行复原后发现，这些化石并不是板龙化石，而是长相酷似板龙的禄丰龙化石，它只能算是板龙在亚洲的兄弟！





最早发现的恐龙

禽龙



▲ 禽龙

🔍 不可不知 ...

禽龙是一种体型庞大的食草恐龙，可用二足或四足方式行走。这种恐龙身材高大、笨重，体长9~10米，高4~5米，重达4吨。1822年3月，格丁·曼特尔夫妇于英国一个小镇首次发现禽龙化石，这也是世界上发现和研究最早的恐龙化石。

🔍 令人惊叹 ...

🐾 拇指尖爪

1840年在德国发现的拇指尖爪是禽龙最著名的特征之一。但曼特尔最初将拇指尖爪放在了禽龙的鼻子上，幸好后来发现的完整禽龙标本让古生物学家纠正了这个“严重的错误”。不过，禽龙这个看似一无是处的“尖爪”到底有什么作用呢？

对此，许多专家的看法各不一致。比如有的说是对付掠食者的武器，类似于短剑；有的说是用来挖开水果和种子的工具；有的说是为了打斗；甚至还有人认为这个尖爪连着体内的毒素。对于最后一种，研究证明并不存在这种可能性，因为尖爪并非中空，而且



▲ 禽龙前爪



也没有沟槽可使毒液流动。至于它真正的作用，专家还在做进一步的研究。

专家解谜



🐾 北极地区为何惊现禽龙脚印

1960年8月3日，来自不同国家的地质古生物学家组成的考察队在位于南极荒僻的斯匹次卑尔根群岛上发现了13个古生物脚印。每个脚印长60~75厘米，并清清楚楚地有3个脚趾印。学者们几乎异口同声地说：“这是珍贵的禽龙脚印！”

很快，这个消息传遍了世界各地，因为禽龙喜欢悠闲地在茂密的丛林、湿热的沼泽或湖畔觅食、饮水、漫游。寒冷的北极对于它们无异于地狱般可怕，那么，这些禽龙究竟是怎样达到北极的呢？

对此，科学家认为有两种合理的解释：一种是大陆漂移说——三叠纪时期，今天的各个大陆都是连在一起的，叫做“联合古陆”。后来，联合古陆分裂成几个陆块，各个陆块经过漫长的漂移，最终移到现在的位置。而斯匹次卑尔根群岛正是向北漂移的欧亚大陆的一部分。

另一种是地极迁移学说——一些科学家认为，在恐龙称霸的日子里，北极位于西伯利亚的北部，而斯匹次卑尔根群岛在北纬60°左右，它的南部依然有较为充足的阳光照耀，维持植物的生长，禽龙也就有了充足的食物来源。总之，在北极发现禽龙化石已经成为“考古恐龙”界100多年来最有趣、最重要的事件之一。

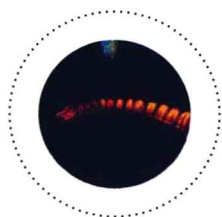


🦖 恐龙小知识

恐龙的皮肤之谜

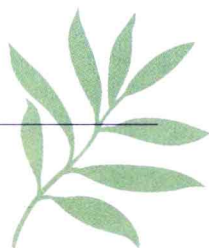
肉食性恐龙的皮肤很粗糙，上面有一排排凸出体表的角质大鳞片，颈部还有厚厚的褶皱。蜥脚类恐龙的身体表面与现在的蛇及蜥蜴相似，有一层近于平坦的角质小鳞片。角龙类恐龙的表皮有成排的呈纽扣状的瘤状突起物，从颈部一直到尾部，瘤与瘤之间覆盖着小鳞片。甲龙的体表覆盖着许多甲板 and 长短不一的骨钉、骨刺。

▼ 我国著名古生物学家杨钟健教授于1929年在我国陕西省的神木县发现了禽龙的脚印化石。



最庞大的食素恐龙

阿根廷龙



不可不知 ...

阿根廷龙是地球上生活过的最大的动物之一，生活于白垩纪早期的南美洲，体长 35 ~ 45 米，高约 15 米，重达 90 吨，以针叶植物为食。

第一块阿根廷龙的骨骼化石于 1988 年在阿根廷的一个牧场发现，1993 年何塞·波拿巴和 R·科里亚以其发现地命名。

令人惊叹 ...

▼ 阿根廷龙是第一种用四肢行走的恐龙。

巨无霸

阿根廷龙就像一个巨无霸，它每周可以吃掉 3 ~ 4 吨食物，转化为粪便约 1 吨。更不可思议的是，一头成年阿根廷龙的身长相当于一个标准的游泳池，高约 8 层楼，体重相当于 20 头现代非洲象，比自己侏罗纪时期的“巨人”祖





先还要大 1/3 以上。阿根廷龙是蜥脚类恐龙进化到顶点的标志。

🐾 “恐龙蛋”路

在发现阿根廷龙的地方，古生物学家还发现了几千枚恐龙蛋化石，每枚都有柚子那么大。这些密密麻麻的恐龙蛋分布范围非常大，让勘探的专家们有一种无时无刻不在蛋壳上行走的感觉。这也可能是有史以来发现恐龙蛋最多的一次。

🐾 幸运大逃亡

蜥脚类恐龙统治了整个侏罗纪时期，由于气候稳定、食物充足，它们都长得极为庞大，尤其是阿根廷龙。然而到了白垩纪，气候发生巨大的变化，大部分蜥脚类恐龙因无法快速适应新的环境而消失。可生活在南美洲的阿根廷龙不但没有灭绝，反而在一代代的演化中比侏罗纪时期的祖先们更为庞大，更为繁荣，这在恐龙世界简直就是一个奇迹！



▲ 目前，阿根廷龙的化石数量十分有限，还未发现过完整的骨架，对人类而言，它依旧充满很多谜团。

专家解谜



🐾 阿根廷龙为什么没有在白垩纪时期灭亡

在侏罗纪和白垩纪的交替期，由于地壳运动异常强烈，导致气候改变——白垩纪初期的气候比侏罗纪更加冷。名噪一时的蜥脚类恐龙大部分都无法适应新的环境而纷纷灭绝。

幸运的是，阿根廷龙所在的南美洲板块从非洲分离出来，并逐渐向温暖的赤道靠近，所以阿根廷龙不但逃过了这次“世纪灾难”，还变得更为壮大。

恐龙小知识

恐龙的诞生之谜

恐龙曾雄踞地球长达2亿年，难道它们是从天而降的吗？要不然又是从哪里来的？据科学家分析，发掘于南美洲的兔鳄很可能就是恐龙的祖先。它不仅与恐龙非常相似，而且生存于三叠纪，正是恐龙进化繁衍的开始阶段。但是兔鳄是由什么物种进化而来，在它之前还有哪些动物生存过，这些都还是未解之谜。



脖子最长的恐龙

马门溪龙



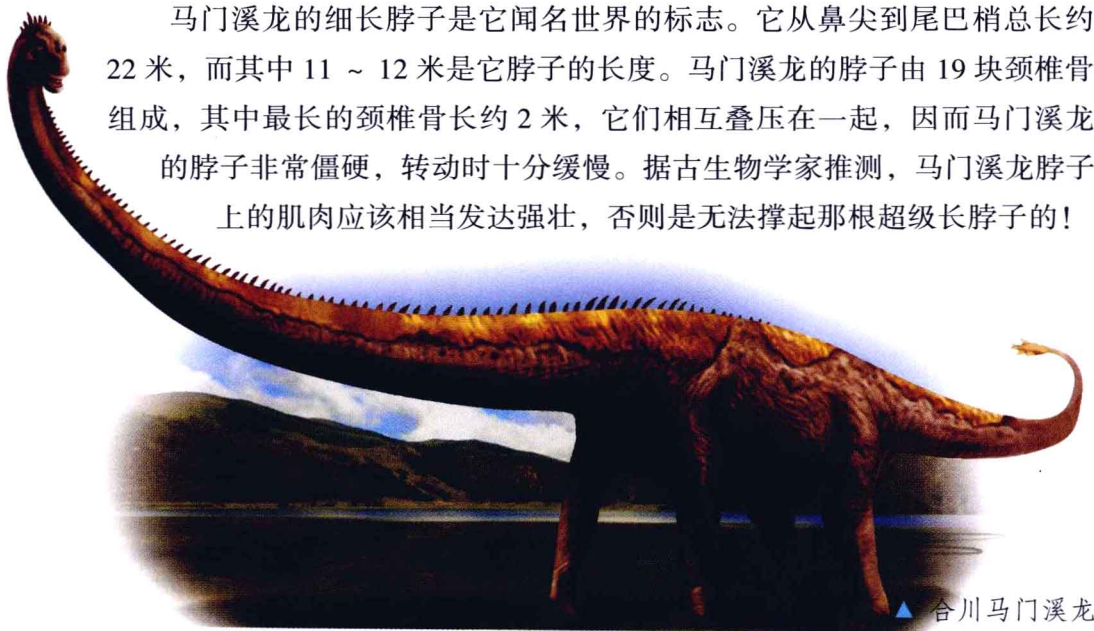
🔍 不可不知 ...

1952年，在我国四川省宜宾地区首次发现马门溪龙化石，后经著名古生物学家杨钟健教授研究鉴定，确定其为世界上还没有发现过的新的恐龙化石，于是便以发现地为其命名。马门溪龙生存于侏罗纪晚期，体长22 ~ 35米，身高约4米，重约27吨。而它脖子的长度占据身体一半儿，因此马门溪龙也成为世界上脖子最长的恐龙。

🔍 令人惊叹 ...

🐾 超级长脖子

马门溪龙的细长脖子是它闻名世界的标志。它从鼻尖到尾巴梢总长约22米，而其中11 ~ 12米是它脖子的长度。马门溪龙的脖子由19块颈椎骨组成，其中最长的颈椎骨长约2米，它们相互叠压在一起，因而马门溪龙的脖子非常僵硬，转动时十分缓慢。据古生物学家推测，马门溪龙脖子上的肌肉应该相当发达强壮，否则是无法撑起那根超级长脖子的！



▲ 合川马门溪龙



🐾 马门溪龙的天敌

有一种与马门溪龙生活在同时代和地区的大型食肉恐龙，它叫永川龙。永川龙体长约 10 米，高约 4 米，它的脑袋又大又高，略呈三角形，嘴里长满了一排排锋利的牙齿。它的尾巴很长，站立时可以用来支撑身体；奔跑时，长尾巴翘起就可以当做平衡器用。永川龙以马门溪龙为食，所以碰到永川龙时，马门溪龙就得分外小心。

🐾 亚洲第一龙

1957 年，我国四川省合川县发现一只巨大的马门溪龙化石，仅化石就装了 40 箱，这只合川马门溪龙曾是亚洲之最。后来又在我国四川省井研县发现了一只长约 26 米，抬头时高约 9 米的马门溪龙化石，它自然成为新的亚洲恐龙王。然而 2006 年在新疆奇台县再次发现马门溪龙化石，它的体长约 35 米，仅脖子就长 15 米，是名副其实的“亚洲第一龙”。

专家解谜



🐾 马门溪龙是生活在水中的恐龙吗

尽管马门溪龙的四肢非常粗壮结实，但它的身体实在太高大了，因此不少古生学家猜测马门溪龙一生中大部分时间都生活在水中。水不仅可以使它们活动起来更“轻松”，还可以躲避敌害。此外，水中的藻类可为它们提供丰富的食物。但是，目前有一些科学家对此提出了异议。他们通过研究马门溪龙的同类——李氏蜀龙等前后脚的构造，以及尾端 4 个尾椎骨膨大而成的尾锤等特征，认为马门溪龙根本不适合在水中生活。它们应该是陆地动物，并尽情地享受着只有它们才可以吃到的高大树木上的嫩枝和果实。而遇到敌人，尾锤和利爪就是它们攻击的武器。因此关于马门溪龙究竟是水生动物还是陆生动物，仍需进一步的研究和探索。





食量最大的恐龙

腕龙



不可不知 ...

腕龙是恐龙家族中最大和最重的恐龙之一，主要生存于侏罗纪晚期。在 1900 年，当考古学家在美国科罗拉多州西部的大峡谷发现第一个腕龙骨架时，就为其庞大的体形而震惊了。所以，腕龙也是已知有完整骨架的恐龙中最高的。腕龙食量非常大，一次拉的粪便就有 1 米高，十分吓人。

令人惊叹 ...

▼ 一个人的身高只能到这种庞然大物的膝盖左右。



惊人的食量

侏罗纪时期气候温暖，植物繁茂，为动物提供了极好的生长环境和生存条件。而像恐龙这样的大型动物，为了补充庞大的身体所需要的能量，常常处于不停地“吃”中，因而食量非常惊人。一只大象一天大约吃 150 千克的食物，而一只腕龙一天大约吃 1500 千克的食物，是大象食量的 10 倍。

两个大脑