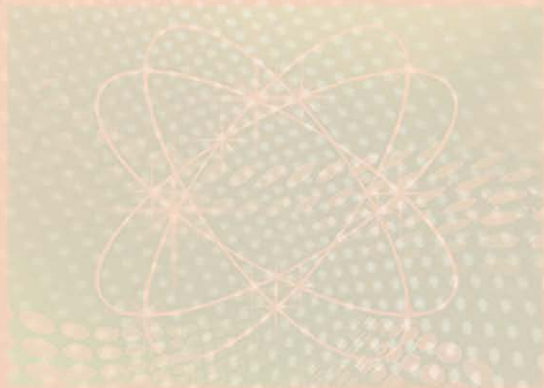


走进恐龙王国





目 录

雷 龙	1
剑 龙	7
梁 龙	16
三角龙	24
霸王龙	29
禽 龙	38
鸭嘴龙	45
腕 龙	52
翼 龙	59
禄丰龙	65
马门溪龙	71
戟 龙	78
鹦鹉嘴龙	83
甲 龙	90
极 龙	95

板 龙	100
双嵴龙	107
巨 龙	114



雷 龙



游侠引言



雷龙是恐龙中最大的一种,有的身长达30米以上,有6层楼那么高。它们都是食草或树叶的动物。我们在博物馆见到的一些恐龙化石,大多就是这种恐龙。



在一亿四千万年前的北美洲丛林,午后时分,翼龙和始祖鸟在树上歇着,偶尔扇动几下翅膀,林中时而传来几声昆虫的鸣叫。突然,传来“轰”、“轰”的声音,由远而近,越来越响,好像雷声一样沉重。然而,天上除漂浮的朵朵白云外,一碧如洗,毫无变天的迹象。晴天打雷,岂不是咄咄怪事!原来这不是天上的雷声,而是丛林里走出了一只大型蜥脚类恐龙。因其脚步沉重,声音巨大,每踏下一步,

就发出一声“轰”响，好似雷鸣一般，所以古生物学家给这种恐龙取了一个形象的名字，叫做雷龙，意思是“打雷的蜥蜴”。

雷龙身躯庞大，重约 40 吨，体长可达 24 米。四肢粗壮，脚掌宽大，脚趾短粗，前脚上具有 1 个、后脚上具有 3 个发达的爪子。

雷龙自发现以后，便“身世”不凡，起初人们把它视作最重的恐龙。尔后，美国一家石油公司耗费巨资，用它的复原形象作广告，使其普及到了家喻户晓的程度。



博物馆中雷龙的骨架

其实，当初的雷龙复原像并不准确，长脖子的顶端生着圆顶龙似的头骨，这是因研究疏忽大意而失误，错将圆顶龙的头骨装到了雷龙的骨骼上。

后来，经进一步的调查核实，新一代的恐龙专家们终于弄清楚了雷龙头骨的真相。雷龙的头骨与梁龙的头骨相似，较为低长，侧面看上呈三角形，吻端很低，只有一个



雷龙模拟图

鼻孔，且位于头的顶端；口中的牙齿较少，着生在颌骨的前部，牙齿呈棒状，恰似铅笔头。

雷龙可能重量达二十七公吨，而大约体长二十三公尺，它的脖子六公尺长，实际上比体躯还长。它的尾巴大约长达九公尺，它站立到臀部，大约四公尺半高。



雷龙的头骨

而它身体后半部比肩部高，但当它以后脚跟支撑而站立起来，它真像是高耸入云。它可能生活在平原与森林

中,并可能成群结队而行。它可能受到巨龙(megalosaurus)的攻击而为其假想的猎物。

头小身子大的雷龙,一定要花大量的时间来吃东西,而且还很狼吞虎咽。食物从长长的食管一直滑落到胃里,在那儿,这些食物会被它不时吞下的鹅卵石磨碎。

雷龙是恐龙中最大的一种,有的身长达 30 米以上,有 6 层楼那么高。它们都是食草或树叶的动物。我们在博物馆见到的一些恐龙化石,大多就是这种恐龙。



问题在线

雷龙的名称是什么？体长多少？它的生活习惯是什么？



专家释疑



恐龙名称：阿普吐龙/雷龙（大陆）、迷惑龙（港台）

拉丁文名：brontosaurus、apatosaurus

恐龙体长：21 米

恐龙体重：35 吨

恐龙食物：食草

生存年代：侏罗纪晚期

生存地点：美洲

辨认要诀：身体后半部比肩部高，脖子和尾巴差不多长

恐龙种类：蜥脚类

探索指南

迷惑龙可能是所有恐龙中最受宠的一群，曾经广为人知的名字是雷龙(brontosaurus)，今天它失掉这个熟悉的名字，主要因为古生物学家在命名上如此的严谨与吹毛求疵。



剑 龙



游侠引言



如果我们不是从地层中发现了它们的骨骼化石,谁都不会相信在地球上曾经生活过这样奇特的动物。它,就是剑龙。



剑龙,也叫骨板龙,是一类体型较大的恐龙,它们的背上长着许多骨板,尾端具有长刺,样子怪诞不经。

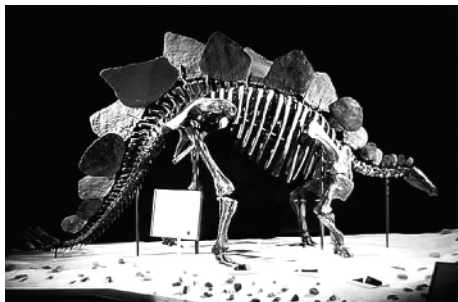
剑龙是完全用四足行走的恐龙。大小与现在的大象差不多,但体形却大不一样,前肢短,后肢较长,整个身体就像拱起的一座小山,山峰正好处在臀部。令人惊奇的是,从发现的化石得知,剑龙的背上有两排三角形的骨板,从颈部排到尾巴,宛如一把把插着的尖刀。这些骨板有什么用处呢?长期以来,不少人对这个问题进行过研究,但



剑龙骨骼

是意见不一，至今还是一个悬案。有人认为，骨板可以起到保护身体的作用。因为在侏罗纪的时候，陆地上的恐龙开始繁荣起来，肉食龙个体逐渐增大，这对食植物的剑龙威胁是很大的，剑龙只有以背上“刀山”一样的骨板防御敌人了。但是，身体裸露的地方怎么保护呢？所以有人又认为，骨板实际上是一种“拟态”，用于迷惑敌人。剑龙的骨板上带有各种颜色的皮肤和一簇簇像本内苏铁植物一样的东西，把自己装扮得不易被其他动物发现。近年来，有人又提出了新看法，认为剑龙的骨板具有调节体温的作用。当剑龙觉得体温太高时，就爬到阴凉处，这时就有大量血液流到骨板里，通过骨板散发热量，这是变温爬行动物的一种特殊适应方式。

虽然剑龙的个头如大象，但头很小。一个小脑袋如何指挥庞大的身体运动呢？有人认为，在剑龙的臀部还有一个扩大神经球，大约是脑子的20倍大，它能指挥后肢和尾巴的行动，所以有人说剑龙有两个脑子。看来，剑龙移动



博物馆中的剑龙骨架

它那粗重的后肢和活动它那强劲的尾巴，要比运用头脑肯定更重要得多。因为，剑龙通常生活在灌木、丛林之中，不时地选择一些细嫩的枝叶为食；但是如遇到肉食龙来侵袭它时，它会用钉子般的尾刺鞭打它们，与敌人决一雌雄，这时第二大脑的作用就显现出来了。

世界上的古生物学家对剑龙的研究已有 120 多年的历史，自那时以来所发现的剑龙化石，大多是支离破碎的，完好的标本比较少。在少数完好的标本中，最引人注目的就是 1886 年费奇在美国科罗拉多州发现的“典型”的剑龙。它是一具有相当完美头骨的骨架化石，百余年来，世界各国古生物学家再也没有找到过这样完整的骨架化石。此外，非洲坦桑尼亚的刺棘龙骨架标本，虽然在世界上也占有重要地位，但头骨保存不全，整个骨架也是拼凑起来的。

数年前，在中国四川省自贡市大山铺发现的一种名叫“太白华阳龙”的剑龙，除几具骨架外，还包括两个完好的

头骨。这一重要发现,也和美国典型的剑龙一样载入了恐龙研究的史册。此前,华阳龙已被组装成完整骨架。它的身长约4米,臀部高1.4米,是一只中等大小的剑龙。

华阳龙的问世,使它成了世界上罕见的剑龙之一。然而,华阳龙化石发现的意义远不止这一点。过去,人们都认为欧洲是剑龙的故乡,它们最早在英国南部生活,后来才移居到美洲、亚洲和非洲的。自从华阳龙标本发现以后,它改变了许多古生物学家的看法,剑龙的起源中心应该在亚洲,理由是我国四川的华阳龙是在侏罗纪中期地层中发现的,而其他各大洲可靠的剑龙化石都是在这以后的侏罗纪晚期地层中发现的。由此,古生物学家周世武等人认为,华阳龙可能在侏罗纪中期有过一次大的分化,到侏罗纪晚期衍生出许多不同的属种,并扩散到亚洲以外的其他地方生活了,如美国的“典型”剑龙、非洲的刺棘龙以及欧洲的一些种类。



剑龙头骨化石

值得一提的是,在我国四川省自贡沙河坝还发现过一

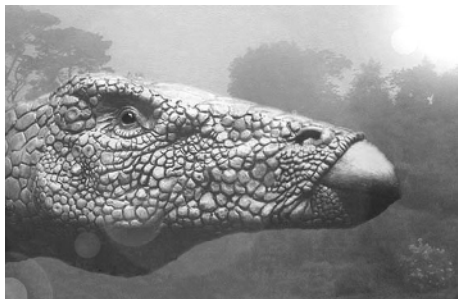


只侏罗纪晚期的剑龙,保存得相当完整。这条剑龙的身长7米,臀部高2.5米,有颈椎13个,脊椎17个,荐椎4个,尾椎47个。它的头只有40厘米长,尾端长有两对长刺。这就是有名的“多刺沱江龙”。因为它首次发现于四川省四大江河之一的沱江流域,又因为它的背上有17对棘板(骨板),是目前已知剑龙中骨板最多的一种,所以就叫“多刺沱江龙”了。

人们刚发现剑龙的时候就注意到它们背上长着许多骨板。最初,科学家们估计这些骨板是像护盖一样平铺在恐龙身上。后来,经过仔细的考察,最终确定骨板是竖立的。这些骨板里面充满空隙,表面还有很多沟槽,这些空隙和沟槽里布满了血液。当气温降低时,剑龙就会张开骨板,吸收阳光的热量,气温升高时,又会将骨板转一下,利用凉风散热。剑龙的头小得很,脑子只有核桃大小,与它庞大的身躯极不相称,科学家们由此认定,剑龙一定很笨。

剑龙长着个像鸟一样的尖喙,喙里没有牙齿,但嘴里的两侧有些小牙。剑龙的背上有17块板状的骨头,在它尾巴的尖端还有着长刺。这些刺有4英尺长。剑龙的前腿比后腿短,前腿有五个脚趾,而后腿有三个脚趾。剑龙走路时用4条腿。它们可能是群居生活。剑龙的脑袋非常小,所以不太聪明。

剑龙生活在侏罗纪晚期。它最著名——也最受喜爱的——是大型、骨质的板片分布在背脊以及尾部四个钉状



剑龙头部模拟

脊。它的脑部与头颅非常的小。它以四足行走,可能觅食较低的植物,因为它的臀部位非常高而肩部却非常的低平。剑龙外观上最大的特征就是背部有一整排的三角形骨板及尾巴上的四枝尖刺,巨大的剑龙头部非常小,脑容量甚至比小狗还小,因此科学家认为它们是一种很笨的恐龙。



剑龙模拟图

剑龙是典型的食草恐龙。全长 7 米,如果算上骨板的高度,身高可达 3.5 米。整个身躯如同现在的大象,但只



有一个小得可怜的脑袋，大脑只有一个核桃般大小。由于前肢短小，全身明显前倾。颈部沿背脊直至尾巴中部，排列着两排三角形的板块，尾端有两对牛角状的尖刺，这是它的武器。到目前为止，谁也不知道剑龙的骨板是怎样排列的，也不能确切地知道这些骨板的真实用途。一些人认为剑龙利用这些骨头来保温。发现了第一具剑龙化石。

问题在线

剑龙的名称是什么？体态是什么样？它的生活习惯是什么？



专家释疑



剑龙是生活在北美洲侏罗纪晚期的剑龙类的典型成员，属最进步的剑龙类群。它身长9米，前肢比后肢短许多，因而肩部很低，臀部高高拱起，像一座小山包。剑龙的剑板非常宽大，呈三角形，在复原骨架上两列剑板一般是交错排列的。

剑龙的头小，牙齿也小、呈叶片状，嘴巴前端有角质的硬喙，能够割切植物。剑龙经常在树丛里和高地上漫游，以植物的嫩叶充饥。

剑龙的脚短而宽，前脚五指，后脚四趾，指（趾）末端有蹄状的爪子。走路时，步履蹒跚，恰似一座移动的小山。

作为植食性的动物，剑龙不免会成为异特龙等肉食性恐龙的美味佳肴，但是异特龙也不是轻易就能得手的。剑龙尾巴末端长有四根长达1