

动物世界的奥秘

恐龙 • 早期巨大的爬行动物



中国青年出版社
马来西亚理达出版集团

合作出版

动物世界的奥秘

恐龙 • 早期巨大的爬行动物



中国青年出版社
马来西亚理达出版集团

合作出版



(京)新登字083号

(京)图 字01-1995-483

动物世界的奥秘

16. 恐 龙

原文出版：西班牙迪亚戈斯蒂尼星球出版社 出版

翻译 周 青 原文审定 武沪信

中国青年出版社 合作出版
马来西亚理达出版集团

来亚出版印刷系统软件(北京)有限公司策划
中国青年出版社 北京东四十二条21号 邮编 100708

地址：来亚出版印刷系统软件(北京)有限公司
北京东城区新中街乙12号新中国写字楼4809室

电话 010-4163132

纪元印刷有限公司承印 新华书店经销

787×1092 1/16 2印张

1995年8月北京第1版 1995年8月上海第1次印刷

印数 1-5000册 定价 19.00元



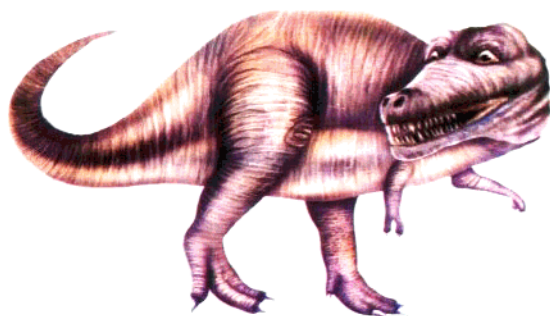
* T159975 *

16

动物世界的奥秘

恐 龙

早期巨大的爬行动物



中国青年出版社
马来西亚理达出版集团

合作出版

恐龙的世界

恐龙生活在哪里

恐

龙是先于人类而统治地球的一种陆地爬行类动物。

在 2.3 亿年前,恐龙最早出现的时候,各个大陆还连在一起,为一整块,恐龙不用远渡重洋即可在地球上漫游。有些恐龙的化石仅在某个特定地区发现,这并不意味着它们不在别处生存,只是它们的足迹还未在别处被发现而已。古生物

学家只有依靠化石来研究恐龙。这些化石一般是骨化石或牙齿化石,均为身体最坚硬的部分。除了骨化石外,人们还发现了脚印化石。排泄物化石有助于人们搞清恐龙的食物。一颗牙齿的发现是证明恐龙存在的第一线索。这颗牙齿如此之大,它不可能是其他生物的牙齿。由于这颗牙齿与现在的爬行动物极为相似,因此科学家得出结论:这颗牙齿属于古时一个非常巨大的爬行动物。



在平面地球图上,我们可以看到某些恐龙的分布状况。但要记住:那时的大陆不像现在这样是分开的,并不是所有的恐龙都生活在同一时代。



恐龙

蜥蜴

恐龙的腿有利于跑动,因为它们是从身体垂直向下长的。

恐龙既不是蜥蜴 也不都是可怕的

恐龙这个词是“可怕的蜥蜴”的意思,但它们并不是蜥蜴,而且也并不都可怕。它们是爬行动物,像蜥蜴一样有着多鳞的皮肤,并能生蛋。二者的不同之处在于:恐龙的腿是由身体垂直向下的,不像其他爬行动物那样,是从身体的两侧伸出的。

恰恰是那些身体巨大的恐龙,对其他动物来说并不具有侵害性,因为它们是食草动物;有些恐龙重达 80 吨,相当于今天 12 头成年非洲象的重量。

曾在地球上出现的最大食肉类动物是可怕的霸王恐龙,意思就是“霸道的蜥蜴之王”。像其他所有食肉恐龙一样,霸王龙有着长长的牙齿,用以将其猎物撕开。

没有猎物可从霸王龙的手中逃脱,它的长牙齿向里弯曲,确保其猎物无法逃脱。



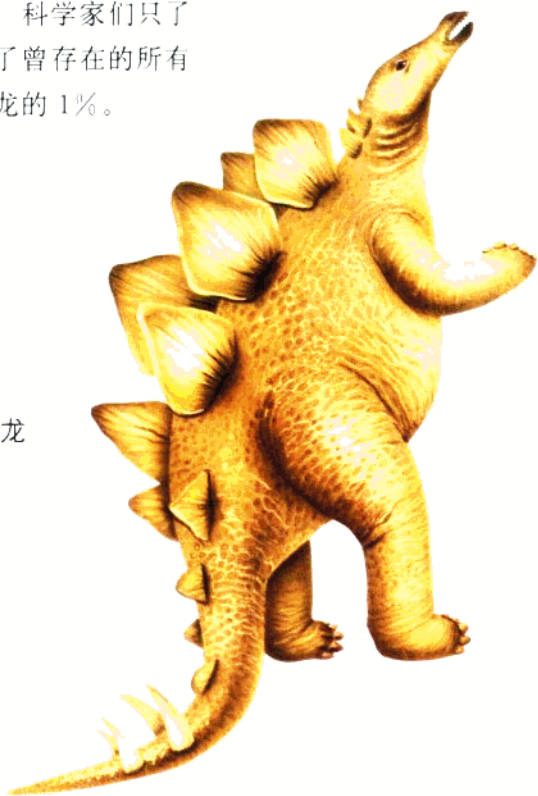
早期生存的恐龙

在 9000 万年前,一群中等大小的恐龙包围并攻击一食草恐龙:它们是当时的动物之王,最令人恐惧的猎手,因为它们有尖尖的可怕的利爪。

其中一个是强盗龙(“迅速的捕猎手”)。在所发现的化石上,霸王龙的利爪仍插在另一恐龙的腹中。给人印象更深的是另一食肉类恐龙,它的大小和外表很像霸王龙,可能在捕猎一群恐龙,它很可能是食腐肉类动物。

科学家们只了解了曾存在的所有恐龙的 1%。

剑龙

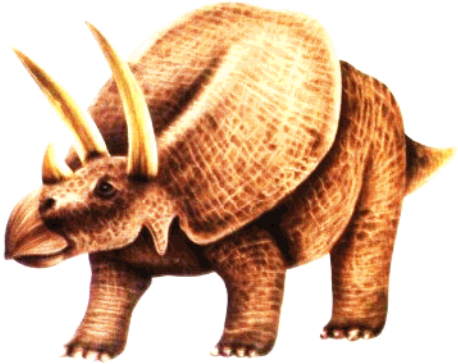


梁龙

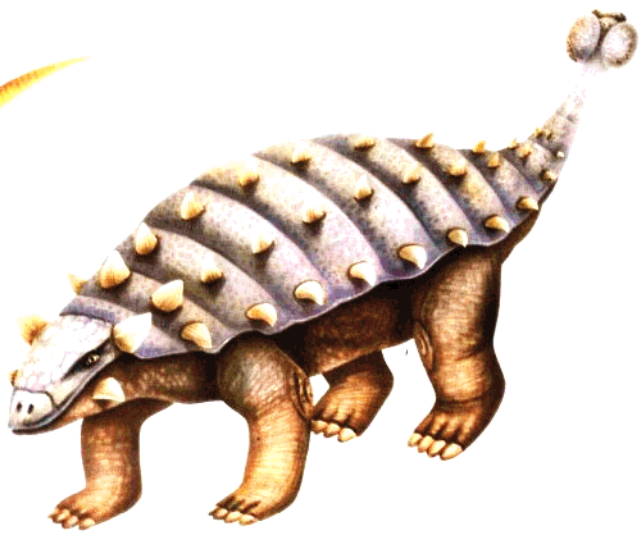




强盗龙



牛形恐龙



甲龙

梁龙属于巨型食草类恐龙，因为它长着长长的脖颈及更长的尾巴，身长可达30米。

另外一种比较重要的是甲壳类恐龙，其中有剑龙。剑龙易辨认，因为它的后背上有两排鳞片，尾端有长达1米的4条骨刺，用以刺伤敌人。

另外一种甲壳类恐龙是甲龙，它几乎像坦克一样难以穿透。它的后背上覆盖着骨状鳞片和骨刺，而且尾端有一骨棒。牛形恐龙属于角龙类。因为它有巨大的骨状颈圈，极易辨认，是曾经有过的动物中脖颈最大的动物。



霸王龙

霸王龙的身体构造

毫无疑问,最可怕、最强大的食肉类恐龙就是霸王龙,它的长度相当于8个成年人躺下后头脚相接的长度,身体高于长颈鹿,体重大于一头非洲成象。它巨大的头和长长的尾使人容易辨认出。它的尾巴能使它站立,保持身体平衡。它的双臂极小、极短,甚至不能用来将食物送入口中。

尾巴
恐龙健壮的尾部,在它奔跑或捕获猎物时,有助于保持身体平衡。有尾巴保持平衡,它可以两脚直立并能同其他恐龙决战。

鳞状皮肤
恐龙的皮肤上有许多鳞片,就像今天的爬行类动物一样。皮肤的颜色尚不得知,但很可能随环境改变颜色,借以出其不意地捕获猎物。

腿部

霸王龙靠着强壮的腿,以每小时30公里的速度向前跑动,比人的最高速度还要快些。但由于体重8吨,所以这一速度坚持不了多久。它通常能抓到猎物。

臀部

根据恐龙臀骨的位置,可以将它们分成两类:霸王龙长有“爬行类”臀骨,三角龙属于“鸟类”臀骨恐龙。

尾部脊椎骨

脚

霸王龙用脚趾行走,用有爪的、3个趾头的长趾行走,就像猫和狗。它行走时,大概会留下轿车轮胎般大小的脚印。

牙齿

恐龙的每颗令人恐惧的牙齿都有18厘米长。形状弯曲,像剃刀一样锋利,能很容易地将骨头咬断。如果损坏了或脱落掉,就会重新长出一颗新牙齿,正如鲨鱼的牙齿一样。

颅骨

恐龙的头颅骨很坚硬,当它猛烈地撞击敌人并撕咬时,可以承受对方的还击。但它的颅骨较轻,因为上面有许多孔洞。

眼睛

正如大多数捕食动物一样,霸王龙有着极好的视力。它的双目直视前方,以便能集中精力发现猎物,准备出击。

脊椎

肺

胃

食管

气管

舌头

恐龙的舌头有人的胳膊那么长,是由肌肉组织组成的。恐龙的头一甩,就可以从“战利品”身上撕下一大块肉并吞下去。

胳膊

恐龙的胳膊很短,甚至够不着嘴。每只仅有两个手指,指尖上有爪子。有人认为,恐龙只用胳膊抓住猎物,但胳膊的短小也表明了胳膊缺少力量。

心脏

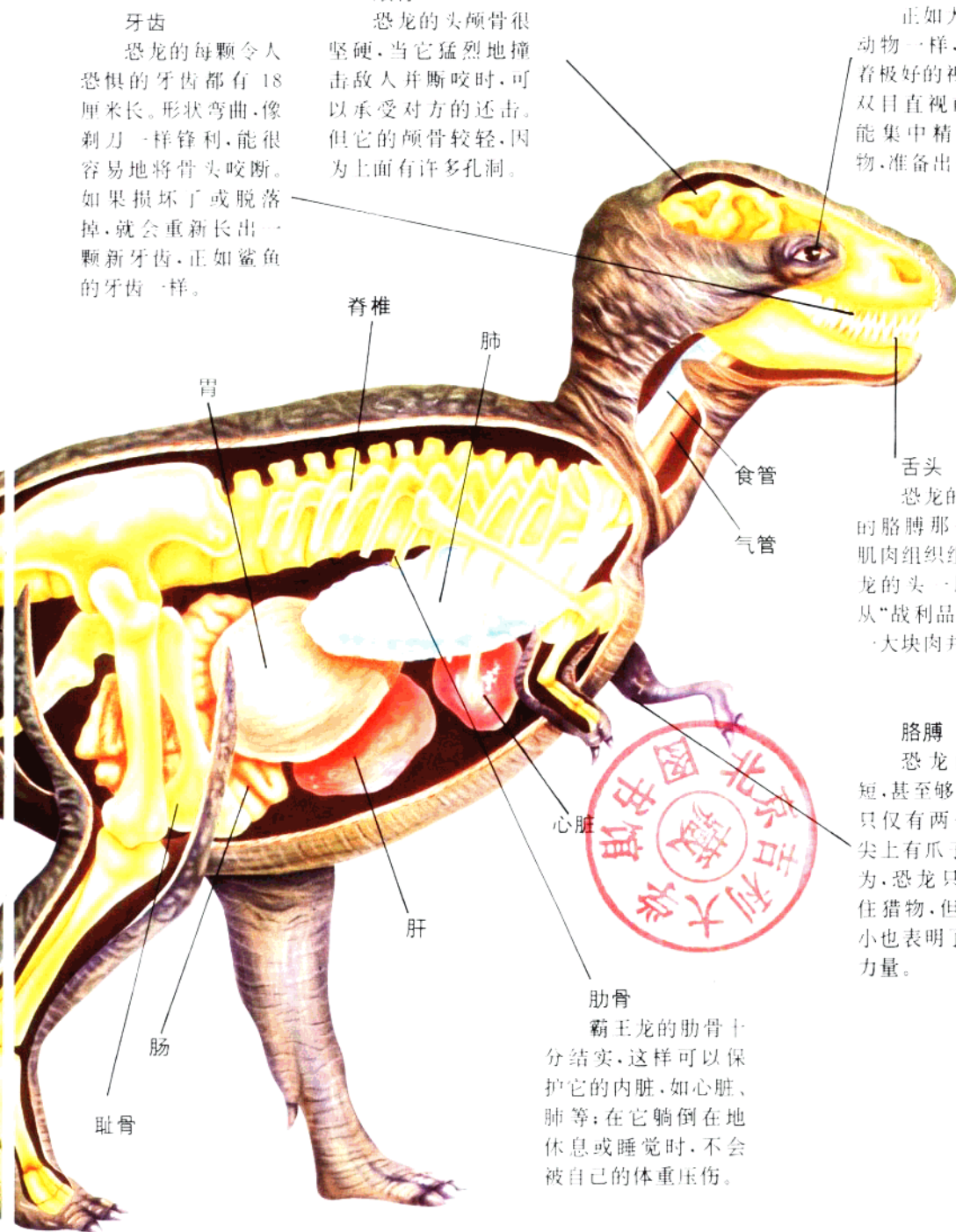
肝

肋骨

霸王龙的肋骨十分结实,这样可以保护它的内脏,如心脏、肺等;在它躺倒在地休息或睡觉时,不会被自己的体重压伤。

肠

耻骨



爬行动物的统治者

恐龙的成功所在

恐 龙统治地球长达 1.65 亿年。虽然哺乳动物与其同时出现,但仅统治了地球 6500 万年,而且只是在恐龙绝迹之后。

为什么恐龙能成为爬行动物的统治者呢?最初,人们以为恐龙庞大而愚笨,但现在我们知道事实并非如此。事实上,很多恐龙均为两趾动物,能快速奔跑跟踪猎物,并能从捕获者的手中逃脱。

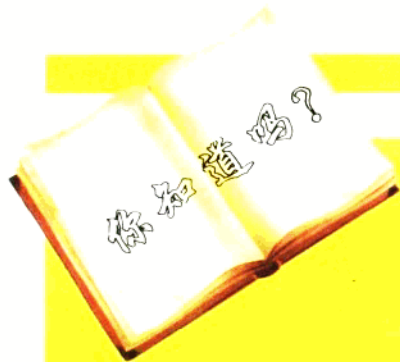
在德诺恐龙成群捕食时,它们会跳到猎物身上,将爪子伸进被捕获者体内使其失血而精疲力尽。



人们认为,恐龙的腿用来直立行走,它不是由身体的两侧伸出,所以,梁龙双腿展开的姿势对你来讲并不奇怪。

最凶猛残忍的食肉恐龙,如德诺恐龙,靠双脚行动。这种令人恐惧的捕食动物是以群体方式捕获较大猎物的。它们运用自己特别的技巧,几只一起伏击一巨型食草恐龙,这只被伏击的恐龙,最后会因精疲力尽和失血而死亡。





有的恐龙只有 母鸡那么大

恐龙是陆地上所有动物中最大的,然而,并不是所有的恐龙都那么庞大,有的只有一匹马或一条狗那么大,甚至更小的康波斯恐龙只有4公斤重,60厘米长。这只母鸡大小的恐龙,名字的意思是“灵敏的颌骨”。它擅长奔跑,因为它有轻便而强壮的后腿。它

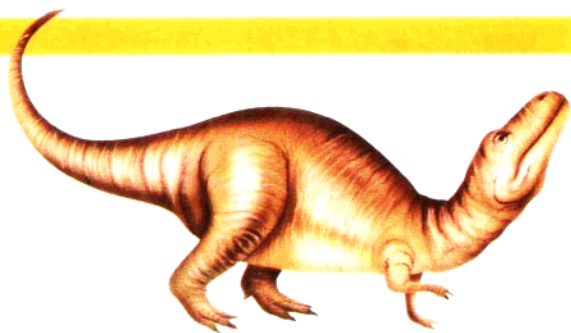
的尾巴的长度是身体的两倍,这有助于它在奔跑时保持平衡。它是一种聪明而又活跃的捕食动物,以昆虫和小型脊椎动物为食,如蜥蜴。还有一种比这更小的恐龙,只有一只乌鸦那么大,名为莫斯,像康波斯一样,它也是灵活机敏,擅长奔跑。



贪吃的霸王龙

霸王龙以其威严的外表、可怕的狂吼和贪婪的胃口,而成为一种极其残忍可怕的捕食动物。没有几种动物可以攻击它,因为它的脑袋用力一甩,就会将对手置于死地。人们认为,霸王龙借助于视觉、嗅觉和听觉偷偷接近猎物,同时还兼顾着观察是否有其他竞争者也在靠近。当它走近猎物时,便大吼一声,猛地跳到猎物身上,并用牙齿咬住猎物。霸王龙用爪子抓住“战利品”,用它剃刀般锋利的尖齿,将猎物的肉大块大块地撕下。

许多恐龙的骨头,如照片中的头颅骨,都有许多大孔洞,这样重量就减轻了。



霸王龙的胳膊短而用处不大,不能抓紧猎物,但可以帮助它支撑身体而站立。



当两只恐龙为猎物发生冲突时,它们先是自己站稳,惊讶地盯住对方,然后张开大嘴怒吼着跳向前去。它强健有力的尾巴不仅用来平衡身体,还可以用来打击对手。

由于恐龙体形巨大,它必须进食大量的肉,它能吃掉整只猎物。在

非常饥饿的情况下,一次可吃掉120公斤肉。

霸王龙的胳膊很短,有什么用处呢?这个疑问可以解开:人们认为它的胳膊是用来支撑身体,以便从地面站起来。

一只霸王龙用力把猎物压在爪子下面,狂吼着吓唬它的同类——另一只霸王龙。



史前的庞然大物

巨大的体形

为什么恐龙如此巨大呢？事实上，恐龙有的大，有的小。食草类恐龙可吃到足够的、易得到的食物，所以体形庞大。而它们的捕食者——食肉类恐龙也愿意它们增肥，以便捕获它们。

那么，恐龙蛋也很大吗？或许没有你想象的那么大。如果恐龙蛋很大，它得有一层厚厚的壳，小恐龙就不能破壳而出了。人们只找到了几种恐龙的蛋，有些仅有2~3厘米长，就像麻雀蛋那么大。最大的蛋也只有30厘米长，像橄榄球那么大。



这只破壳而出的小三角恐龙生活在7000万年以前。



恐龙之中最巨大的叫长颈龙，有4层楼房那么高。最小的一种是康波斯龙。

