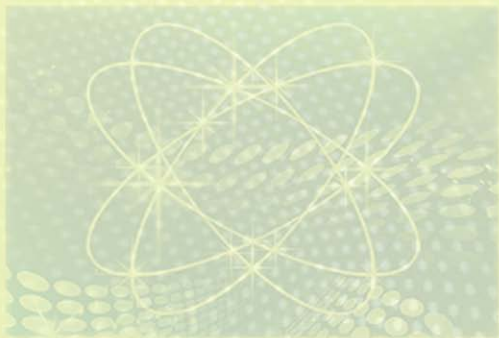


小学生必备课外阅读

神奇恐龙古生代

胡政旋 主编



新疆青少年出版社

小学生必备课外阅读

神奇恐龙古生代

胡政旋 主编

新疆青少年出版社

图书在版编目(CIP)数据

神奇恐龙古生代/胡政旋主编. —乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2008. 11

(小学生必备课外阅读)

ISBN 978-7-5371-4412-4

I. 神... II. 胡... III. 恐龙—少年读物

IV. Q915.864-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 183828 号

小学生必备课外阅读

胡政旋 主编

新疆青少年出版社

(地址:乌鲁木齐市胜利路二巷1号 邮编:830049)

廊坊市华北石油华星印务有限公司印刷

850 毫米×1168 毫米 32 开 117 印张 120 千字

2008 年 11 月第 1 次印刷

印数:1—3000 册

ISBN 978-7-5371-4412-4

定价:468.00 元(共 18 册)

(如有印装质量问题,请与承印厂调换)



目 录

神秘的恐龙王国

恐龙的起源	2
恐龙的生殖	3
恐龙之最	6
恐龙的种类	8
恐龙的发现	60
对恐龙热的思考	62
恐龙是什么动物	66
恐龙都是彪形大汉吗	68
为什么有些恐龙个儿那么大	69
恐龙是不是“龙”	72
恐龙的模样	74
地球上的生命之初	76
恐龙之前的世界	77

恐龙的祖先及进化	79
恐龙生活的中生代	81
中生代的恐龙	83
恐龙足迹遍全球	84
庞大的恐龙家族	86
恐龙的巨变	87
恐龙的分类	89
恐龙中的怪杰	90

恐龙的习性和生态

生活在陆地上的恐龙	99
生活在海里的恐龙	100
生活在空中的恐龙	101
恐龙的体长	103
恐龙的身高	104
恐龙的智力	107
恐龙的皮肤	110
恐龙的叫声	111
恐龙的牙齿	113
恐龙的视力	114
恐龙是温血动物	116



恐龙生病的记录	118
蜥脚类恐龙的生活环境	119
恐龙的食物	120
恐龙吃石头	122
恐龙囫囵吞食	124
恐龙如何瓜分食物	126
吃肉还是吃素	127
恐龙的生态平衡	129
肉食恐龙的业余时间	130
恐龙并非“爬”行动物	132
恐龙会游泳	134
恐龙的群居生活	135
恐龙中的等级	137
恐龙的武器装备	139
恐龙的平衡杆	140
威力无比的长鞭	142
剑龙背上的骨板	143
恐龙的卵胎生	145
大恐龙生小蛋	146

恐龙性别由孵化温度决定 ...	147
恐龙的寿命	149
长有鸟嘴的恐龙	150
鸭嘴龙头上的怪帽子	152

恐龙灭绝之谜

恐龙是逐渐灭绝的吗	155
恐龙灭绝是小行星撞击吗 ...	157
恐龙灭绝是超新星爆发吗 ...	159
恐龙灭绝是太阳耀斑爆发吗	160
恐龙灭绝是火山爆发吗	162
恐龙灭绝是生存竞争吗	163
恐龙灭绝于何时	165
恐龙灭绝的多种因素	166



恐龙的亲戚为何没有灭绝 …	168
有残存的恐龙吗 …	169
能使已灭绝的恐龙复活吗 …	171
恐龙的基因片断发现了么 …	173
假如恐龙活到现在会是什么样 子 …	176
刚果泰莱湖有活恐龙吗 …	178

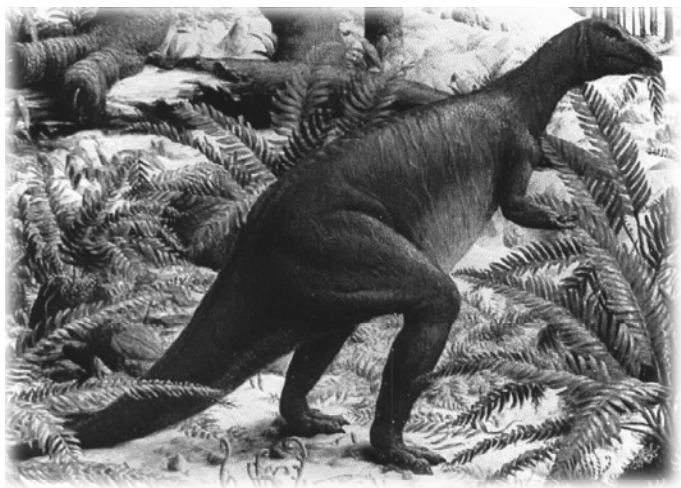
尼斯湖有蛇颈龙吗 …	180
------------	-----

恐龙的祖先及后裔

恐龙的亲戚 …	185
鸟类是恐龙的亲戚还是后裔 …	190
哺乳动物的祖先是什么动物 …	192
恐龙是怎样“上台”的 …	194
中生代谁在海洋称大王 …	197



神秘的恐龙王国





恐龙的起源

恐龙的起源仍然是一个待解之谜。大部分古生物学者认为,它们直接地或者间接地演化自三叠纪早期或中期的祖龙类。有一派学者坚信恐龙的三个目具有一个共同的祖先型,而且是由单一的槽齿类族群演化而来。另一派则宣称恐龙是由三叠纪早期或中期的槽齿类演化成两个系谱家族。诺曼在 1985 年提出最早祖龙类显然生活在高原地区,是一种中小型的食肉类。这些祖龙类发展的不同姿态,便于更为敏捷地奔跑移动来捕捉猎物。这样同时给它们一个机会成长为大型的掠食者。当这种掠食者经由发展出直立的姿态,使其四肢直接衔接在躯体正下方时,能改善其移动的方式,就使它们具备了快速奔走的潜力。对捕捉猎物而言,速度特别重要。而最高的速度将会经由使用硕长的后肢使躯体离地而撑起;前肢抬举起来,而使用尾巴作为平衡之用



而能够有效地达成。整个躯体将会以腰带作为转折枢纽而发展出改进的构造型式。而这些发展过程,推算在中三叠纪早期演化完成。

最早的祖龙类形貌将会非常近似于派克鳄类。在派克鳄中,头骨相当硕大,牙齿深埋在具有非常尖锐的锯齿边缘。同时在眼眶之前头骨前方有一个眶前开孔。这个特征与恐龙类相类似。派克鳄是一种小型的槽齿目类,以四足匍匐爬行。它的后肢比前肢要长,同时具有一条长而强健的尾巴。它是极为活跃的掠食者。推定在晚三叠纪的早期(大约二亿零五百万年前),类似派克鳄的一支祖龙类必然演化发展出第一只食肉的恐龙老祖先。

恐龙的生殖

除了少数现生爬行动物是卵胎生(即所产的卵在体内发育并在排出之前或者紧随其后即孵化),绝大部分的现生爬行动物都是卵生的(即所产的卵能够在体外发育



并孵化)。因为恐龙被归属在爬行动物中,因而也被认为是卵生的动物。第一枚被确定为恐龙的卵,是1922年美国自然历史博物馆组成的中亚探险考察队在蒙古戈壁沙漠中发掘到的。经鉴定,证实是属于小型有角类恐龙——原角龙的蛋。之后,也发掘到一些包括有珍贵的未孵化完全发育的胚胎幼体。而最近在美国蒙大那州则发掘到奔山龙的幼体骨骼他们还保存在蛋壳之内。在1994年,美国自然历史博物馆,发表了在1993年于蒙古戈壁沙漠发掘到的偷蛋龙胚胎幼体,也保存在破碎的蛋壳之内,重新点燃了人们对恐龙胚胎生殖的莫大兴趣。

虽然,一些专家认定恐龙绝大部分或者全部都是产卵的,然而仍有人推断有些或许仍是行卵胎生方式。英国自然历史博物馆的Charig博士就深信小型的兽脚类恐龙是行卵胎生的。在卵化石的认定上,其分类系统名称,当然仅仅当其直接伴随有胚胎或者幼体孵化之前个体时,才能确定。像是美国蒙它那州的古生物学Horn-er博士所发现到的慈母龙蛋与其巢穴。

所有的恐龙都有繁殖其自身后代子嗣的本能,但是对不同的种属其生殖之道则可能差异甚大。内蒙古的



最新发掘,显示了鸭嘴龙类,角龙类以及原角龙类可能产卵以圆形或者螺旋形的排列方式摆在巢内。这些蛋由它们的父母掩埋并孵化。

同时,它们也很可能像现生鸟类一样携带食物回来照顾新出生的幼体。在过去几十年之间,恐龙蛋有些成窝的,有些散置于巢穴中的,分别在北美洲、印度、法国、蒙古、阿根廷以及中国境内多处陆续被发掘到。

在中国,白垩纪晚期的恐龙蛋化石非常丰富,最初仅仅是根据其蛋外壳的构造特征做简单的描述与分类。后来进一步根据蛋壳的切片微细构造来研究分类。根据初步结果显示,中国白垩纪晚期的蛋化石,至少代表有12到15种不同的恐龙种属。南雄盆地的恐龙蛋壳构造,通常显示在白垩纪结束之前最晚期时候,蛋壳变薄,同时没有任何孵化的迹象。这或许是对恐龙的大灭绝事件提供一个重要的因素。

而在白垩纪晚期王溪组地层中的恐龙蛋化石最早是周明镇教授在1951年研究的。其后,杨钟健在1953年,赵喜进在1979年重新研究并重新分类为两大类:即通称的圆形蛋类与椭圆形(长形)蛋类。



恐龙之最

当你走过商店橱窗，你会不会因为特大号的乐瓶或娇小的卡通布偶娃娃而感到新奇或好奇不已？那你想不想知道最小的恐龙是什么龙？最长的、最大的呢？

最小型的恐龙

现今所知的恐龙类型中，最小要算是细颚龙类，不过鸡大小的恐龙，有些种类体长仅约 140 厘米，有些则仅仅 70 厘米！虽然它比鸡体型稍大，但包括长尾巴在内，有些恐龙或许比细颚龙还小。但那仅是从零星的化石中所得，如跃足龙，像猫一样大小。有锐爪的肉食性动物、较细颚龙与跃足龙要小的，是一些恐龙的幼体：鸢嘴龙的幼体仅仅 25 厘米体长，而最近刚孵出原蜥脚类仅仅 20 厘米，不比知更鸟大多少。在阿根廷 1979 年发掘出一种称为鼠龙的原蜥脚类，大约比老鼠大一些而



已！有一个古生物学家猜想成体可达6米长。但是在真正鼠龙的成体发掘到之前，那都仅仅是臆测而已！

最丑陋的恐龙

有人认为肿头龙，是那些很丑的恐龙中最难看的。肿头龙属于那一类凸出顶部的恐龙，它的头骨覆以圆弧形的骨板，大约有23厘米厚。围绕着这个凸起，在很平滑的小丘周围饰以成行成列的小瘤和小棘，很像肿瘤一般。它的前缘看起来像是被某种不堪言语的骨头疾病所折磨，它的鼻子，也是布满瘤状凸起，棘状刺。这些围绕的瘤刺和棘状刺物使得脑袋的凸出部分看来像是剃头了。和肿头龙相比较，次丑的家伙可能是厚鼻龙了。它也是角龙类，在鼻子上方具有短而凸起的饰物，看起来像是锯剩下来的树干留在头骨上。

最长的恐龙

重型龙与梁龙两种恐龙的长度大约都达27米。然而，暂时昵称为超龙与巨龙的两类，若全部骨架发掘出来会更长，这两类恐龙初步推测到长度为10~35米。



最重的恐龙

腕龙与南极龙两者估算都在 63~72 吨之间,但是南极龙可能比较瘦一些,但没有人确切知道。

最宽的恐龙

甲龙,是恐龙世界中爬行的坦克车,甲龙大约 5 米宽,它的体长不超过 10 米。

最早出现的恐龙

现在所知最早的恐龙为两足行走肉食类,命名为南十字龙。它出现于三叠纪中期,体长约 1.5 米。

恐龙的种类

蜥龙类恐龙

在恐龙研究中,人们至今仍然沿用蜥龙类与鸟龙类的分类方法。蜥龙类是两大类恐龙中引人瞩目的一类。



从体形上说,有的只有小鸡那么大,也有长达 20 多米到 40 多米的庞然大物;从生活习性上说,有吃肉的,有吃植物的。它包括分类学上的兽脚类恐龙和蜥脚形恐龙。简单地说,头大,颈短,前肢短而后肢长,能用两腿快速走路而且吃肉的恐龙是兽脚类恐龙;颈长,头小,用四条腿走路而且吃植物的恐龙,叫蜥脚形恐龙。

兽脚类恐龙

绝大多数吃肉的恐龙属于兽脚类。从三叠纪晚期到白垩纪晚期都有这类恐龙在活动,它们是恐龙家族中非常昌盛的类群。但与其他恐龙相比,它们的化石保存得不太完整,所以兽脚类的演化谱系至今还不十分清楚,以致目前还缺乏统一的分类方法。但一般地说,可以把它们分成四大类群,即角冠龙、肉食龙、虚骨龙与秀颌龙。

关于兽脚类恐龙的名称还有一段趣闻。这一名称是 1881 年由美国恐龙专家马什创建的。早在 1871 年,他创建了“鸟脚类”这一名称,1878 年又创建了“蜥脚类”这一名称。他把恐龙脚上骨骼结构的形态作为区分



一些恐龙的重要标志,是绝对正确的。但是令人不解的是:他所称的兽脚类恐龙的脚的结构,却非常像鸟的脚,而不像哺乳动物即兽类的脚;而他命名为鸟脚类恐龙的脚,却像哺乳动物脚的构造。在马什写的文章还找不到这一问题的解释,很可能他认为兽脚类恐龙有锋利的脚趾。好在叫什么名称都是人为的,现在这两个名称仍在沿用。

兽脚类恐龙有许多共同特征。例如头骨与颈(脖子)骨的关节十分灵活,有利于头骨的活动,这一点与鸟类相似。这类动物的眼睛较大,有宽阔的泪骨,在眶前孔的前面有外孔,有较大的脑袋。它们的脊椎至少由五块骨头组成,大腿骨有些向下弯曲。这是用两足快速行走的动物,后肢长,趾骨密集,第一个脚趾与其他脚趾分离,以便抓捕猎物。它们的骨盆大,便于肌肉附着,行动灵活。生存年代较晚的兽脚类恐龙,有的骨骼是中空的,这样能减轻重量,有助于快跑。骨骼中空最有利于飞行,一般认为鸟类的祖先产生于兽脚类恐龙中。现在介绍一下兽脚类中四大类群的情况。



角冠龙类恐龙

角冠龙类恐龙在三叠纪晚期就已出现了，它们是原始的兽脚类。它们的特点是后肢的骨骼结合得特别好，使其有了强壮的后肢，以适应快跑。臀部荐椎的骨骼已全部愈合，同时又与肠骨愈合在一起，这样便于行动。在前颌骨与颌骨之间有一裂隙，以适应下颌骨上大牙齿的安装。但这种情况在名为角冠龙的恐龙（角冠龙类中的一种）身上则看不到。这一类恐龙雌雄有别：雄性的鼻骨上有冠状的角，骨头很薄，实际上是在显示雄性的特征；而雌性的骨骼纤细，有短的头和颈，四肢细而无力，头上没有冠状的角。角冠龙发现于美国科罗拉多和怀俄明两州，生存年代是侏罗纪晚期。

角冠龙类包括三叠纪晚期的里奥阿拉巴龙、侏罗纪早期的双冠龙等。里奥阿拉巴龙过去叫腔骨龙，正型标本是美国著名的古脊椎动物学家科尔伯特率领美国纽约自然历史博物馆的探险队于1947年在美国新墨西哥州的里奥阿拉巴县境内采到的。科尔伯特在研究时沿用了美国恐龙专家科普命名的腔骨龙的名字。但1991