

发现恐龙新属种 中国丝路巨龙与新疆哈密巨龙

新疆发现恐龙化石

恐龙化石能在新疆哈密被发现并不是偶然。自2006年以来,中科院古脊椎动物与古人类研究所连续十多年在新疆哈密的戈壁滩进行科考,这一地区已成为世界分布面积最大和最富集的翼龙化石产地。大量的考古证据表明上亿数量级的翼龙曾经在这里繁衍生息,是名副其实的翼龙伊甸园。通过十多年的科学考察和抢救性采集,工作人员不但在这一地区首次发现过三维立体保存的雌雄翼龙个体,还发现过大量翼龙蛋和翼龙胚胎与之共生。目前这里已经成为哈密翼龙—雅丹国家地质公园,正在推进翼龙遗址博物馆的建设。

但本次成果中的三件恐龙化石却都是非翼龙类,均发现于新疆哈密吐鲁盆地白垩统吐谷鲁群胜金口组。由于化石长期暴露于极干旱强风沙的戈壁地区,地表风化极其严重,三件化石标本均不完整,仅残留了部分表面破碎的椎体。抢救性采集后,技术人员还对埋藏在岩石中没有暴露地表的另一侧进行了科学修理。

经研究,这三件化石都属于蜥脚类恐龙中的多孔椎龙类分支,生活时代距今约1.3亿-1.2亿年。三件化石分别为6节关联的颈椎及颈肋、7节关联的尾椎和一段破碎的荐椎。依据前两件化石标本,研究者分别确立了新属种“中国丝路巨龙”和新属种“新疆哈密巨龙”。研究分析显示,中国丝路巨龙属于盘足龙类,而新疆哈密巨龙则属于巨龙类。

盘足龙类:中国丝路巨龙

中国丝路巨龙属于蜥脚类盘足龙类。盘足龙是大型的植食性恐龙,身长约15米,重约15-20吨,和4头大象一样重。巨大的体形使它们的经常泡在水中,借助水的浮力移动身躯。盘足龙的脚掌又圆又大,好像一只茶盘,能适应水中移动。而它的脖子也比较长,颈椎骨通常有17个,以便在水中生活时可以把头伸出水面。

盘足龙最大的特点就是它那长而壮的

脖子,几乎快达到全长的一半。较为原始的蜥脚类恐龙,如马门溪龙、峨眉龙等虽然也拥有非常长的脖子,但是由于结构的限制,并不能把脖子抬得非常高来采食高处的树叶。不过有得必有失,它们横向采食的范围非常广,这种优势让它们在几乎不用频繁变换位置只需站在原地就能采食大量的植物。

中国丝路巨龙保存了6节关联在一起的较完整的颈椎,分别为第10-15节,单个颈椎的长度在455-540毫米。6节颈椎的总长度约3米,是此前在中国山东蒙阴发现的体长约15米的早白垩世师氏盘足龙对应颈椎平均长度的近2倍。研究人员保守估计中国丝路巨龙的体长超过20米。

巨龙类:新疆哈密巨龙

新疆哈密巨龙保存了7节关联在一起的尾椎,分别为第4-10节,中间5节较完整,单个尾椎长度在210-320毫米,是此前

蒙古国发现的体长约12米的晚白垩世后凹尾龙对应尾椎平均长度的约1.5倍。研究人员保守估计这头新疆哈密巨龙的体长约为17米。

虽然类型名叫巨龙,并不是所有巨龙类恐龙的体形都非常庞大,有一些“侏儒”巨龙的体长不足10米。但也有一些巨龙的确名副其实,它们的体长可以超过30米,体重可达100吨。当这类巨龙在陆地上移动时,远远就能听到开阔的地面上隆隆作响,它们肩膀比身旁一排小松树还高,当硕大无朋的它们挪动着柱子一般的四肢缓缓行进,体重的压力就会使得它们在身后留下一串串深深的脚印。

这一群憨厚可亲的大家伙虽然也是植食性恐龙,但只要肉食龙胆敢把它们逼火,它们也会团结起来拼命。它们的肋骨和后背部位覆盖着很多小骨板,这些小骨板凹进了皮肤里。这种保护装置可以抵御肉食性动物的攻击。

(本报综合)

相关链接

他们在大运河边“修恐龙”

新华社(记者 冯源)在浙江自然博物院安吉馆,一副近乎完整的中国缙云甲龙骨架化石是不少观众必看的展品。它是目前我国南方地区发现的保存最完整的甲龙类化石。很难想象,在与观众见面前,它埋藏在地层里,已经“散架”了近1亿年。是浙江自然博物院的研究人员和技术人员把这头恐龙“修”好的。

有的恐龙死亡后,遗体被泥沙覆盖,肌肉腐烂后留下骨骼,在漫长的岁月里,骨骼变成化石,和它周围的沉积岩牢固地结合在一起。恐龙化石修复的主要工作,就是要尽可能多地剥离围岩,让化石呈现出来。

修复工作要非常细心静心,有时一节椎体就要花上一个月的时间。有时化石开裂了,还要在裂缝里注入黏合剂进行加固。恐龙化石修复一般分5个阶段,首先是野外发掘保护和初步修理,然后是室内

精细修理和保护,接下来要做科学研究、骨架复原和整体复原。

化石的野外发掘是个由粗到细的过程。一开始可以用机器把化石外围的大块岩石切下来,接下来就要像石匠一样,纯手工操作,一点点去凿。有的时候,化石在地层里就露出一点儿,下一步往哪个方向挖,如何不伤到化石,靠的全是研究人员知识积累。

恐龙的骨架在地层里会被挤压,也会散架,能够找到一副基本完整的恐龙骨架化石是非常难得的,特别是恐龙头骨。很多恐龙块头大,但是脑袋特别小,骨头特别薄。而且恐龙的头骨是许多小骨头“拼”起来的,很容易散开。要能有一件“龙头”出土,它绝对能去当“镇馆之宝”。



中国丝路巨龙(左)与新疆哈密巨龙(右)。图片创作:赵阔 科学指导:汪筱林