



## 评《自贡地区侏罗纪恐龙动物群》

由自贡恐龙博物馆彭光照、叶勇等5人编著的《自贡地区侏罗纪恐龙动物群》一书问世了。这是第一部关于自贡地区恐龙及其他脊椎动物综合研究的著作,填补了自贡恐龙及其他脊椎动物化石系统研究的一项空白,引起了国内外有关专家的兴趣和关注。该书在收集、整理大量相关研究的历史资料基础上,系统总结了1915年至今90年来,特别是自贡恐龙博物馆建馆近30年来,在自贡地区侏罗纪地层中发现的所有脊椎动物化石标本,并从动物群组合的角度探讨了自贡地区恐龙及其他脊椎动物组成面貌、时代分布状况和演变关系,使读者对自贡地区出土的脊椎动物化石的时空分布和变化情况有了更清晰明了的认识。

自贡地区位于四川盆地东南部,侏罗系陆相地层分布十分广泛,沉积连续,层序清楚,其中富含大量恐龙和其他脊椎动物化石,迄今已知共有180多处脊椎动物化石点,其中恐龙产地有130多处,且有几处众多恐龙集中埋藏在一起,成为大规模的恐龙化石埋藏群,从而使自贡成为世界知名的侏罗纪恐龙之乡。

该专著共分8个部分:1.自贡概况;2.自贡地区侏罗系地层;3.自贡地区侏罗纪恐龙动物群及其分布;4.自贡地区恐龙动物群的发现和研究的简史;5.早侏罗世禄丰蜥龙动物群;6.中侏罗世蜀龙动物群;7.晚侏罗世马门溪龙动物群;8.自贡地区侏罗纪恐龙动物群的特点及其研究意义。专著在介绍了自贡地区侏罗纪地层及其恐龙动物群的一般情况后,重点对侏罗纪早、中、晚期3个具有独特性质的恐龙动物群的组成分子进行了系统记述,最后综述了这些动物群的特点及其研究意义。

早侏罗世的恐龙以原蜥脚类(*prosauropods*)和原始的蜥脚类(*primitive sauropods*)为主,可能还有早期小型肉食类恐龙存在,种类比较单调,以似巨型禄丰龙为典型代表。其他脊椎动物虽有鱼类、龟类和蛇颈龙类,但材料都较零星、破碎,因而人们对这一动物群的面貌还缺乏全面认识。目前认为可能与云南早侏罗世的禄丰蜥龙动物群相当。中侏罗世蜀龙动物群是这一地区最为重要而特殊的一个动物群。这不仅因为该时期出土的标本多、门类广,既有蜥脚类、兽脚类、鸟脚类和剑龙类等主要恐龙类群,还有软骨鱼类的弓鲛、硬骨鱼类的鳞齿鱼和角齿鱼,以及迷齿两栖类、龟鳖类、鳄类、上龙类、翼龙类和三列齿兽类等,共计23属28种(其中包括13个新属,26个新种),几乎囊括了当时地球上业已出现的所有脊椎动物门类;更为重要的是,该动物群的恐龙具有承上启下、原始和进步类群共存的特征,原始蜥脚类的蜀龙是该动物群中的主要代表,它具有从原蜥脚类进化为进步、大型蜥脚类的中间过渡类型的特征,因而在恐龙进化上具有非常重要的意义。晚侏罗世的恐龙则以马门溪龙为代表。这是一类大型的、较为进步的蜥脚类恐龙。此外,同产的还有肉食龙类和鸟脚类恐龙以及剑龙类等。除恐龙外,在晚侏罗世动物群中,也还产有其他脊椎动物化石,诸如龟鳖类、鳄类等,但门类和化石数量远比中侏罗世的为少。有意思

的是,这时期出产的鳄类,与中侏罗世的有一定的近似性,但中、晚侏罗世所产的龟鳖类却截然不同,前者原始,后者进步,分别代表不同的进化支系。还有,被认为是从爬行动物进化为哺乳动物支系上的旁亲三列齿兽,曾在中侏罗世动物群中存在,但晚侏罗世却缺如,是因未被发现,抑或另有进化模式上的原因,有待探索。

恐龙自三叠纪开始出现以来,早、中侏罗世是其早期发展阶段,但因当时地球上出现世界性的海浸,陆相沉积匮乏,所以所知化石较少。自贡地区有关这两个时代恐龙动物群的发现,并与晚侏罗世的连续一体,填补了恐龙早期进化的空白,为完善恐龙的进化史提供了宝贵的资料。在恐龙中,蜥脚类的起源历来是学者们争论的问题。有人认为它是由原蜥脚类进化而来,而有人则认为原蜥脚类和蜥脚类之间不具祖裔关系,后者可能直接起源于早期槽齿类。自贡的早、中侏罗世恐龙化石虽然未能为解决上述问题提供直接证据,但在蜀龙身上既有原蜥脚类的特征,也有一些进步的特征。据此,似乎可以说明蜀龙应是原蜥脚类和蜥脚类之间的继承和演化关系的例证。再有,通过研究,作者认为剑龙和甲龙可能有一个晚三叠世的共同祖先,后因生活环境不同而分道扬镳,成为两支不同的恐龙。由于迄今所知最早剑龙——华阳龙产自自贡中侏罗世,作者认为剑龙类可能起源于亚洲,而非过去认为的欧洲。从前,学者普遍认为迷齿两栖类在三叠纪末期绝灭,但在自贡中侏罗世却发现一件非常完整的两栖类头骨(名扁头中国短头鲩),结合此后在新疆晚侏罗世的新发现,否定了上述三叠纪末期绝灭的说法,并把迷齿两栖类的历史后延至中一晚侏罗世。这一论断,很快又被澳洲学者所支持、补充,因为他们又发现了白垩纪早期的迷齿两栖类。龟鳖类最早出现于晚三叠世,早、中侏罗世应该是其重要的早期进化阶段,但这两个时期的化石却世界性地稀少。可喜的是,自贡却发现过至少20件以上中侏罗世的龟标本,并都具有中腹甲(mesoplastron),说明它们属原始类型的代表。这些标本,为探索龟鳖类的早期进化提供了可贵的资料,也为我国建立龟鳖类的系统、连续进化史打下了基础。还有,自贡地区的一些新材料的发现和研究,增加了不少关于恐龙的形态特征和生活习性方面的新认识,诸如蜥脚类骨质尾锤(bony tail club)的自卫作用,剑龙类和蜥脚类恐龙皮肤印模化石所呈现出的表皮鳞片的存在及其多边形嵌合的结构,以及剑龙的副肩棘(parascapular spine)和马门溪龙头骨构造的新认识等,都是非常有益的。

在古生物学中,学者通过广泛研究,将某一地区或某一时代的动物群特征、性质加以总结,得出有关结论,提高总体认识,这是一项具有重要科学意义的工作。在这部专著里,作者对自贡地区侏罗纪90年来脊椎动物化石的研究加以总结,从动物群组合角度分别记述了早、中、晚侏罗世3个恐龙动物群的恐龙及其他脊椎动物组成分子及其相关关系,并综合探讨了动物群特征和科学意义。这项工作,不仅使人们对自贡地区整个侏罗纪的动物群有一个明朗的认识,澄清了过去一些模糊问题(如云南禄丰系与四川有关地层的关系),而且通过它,对整个西南地区,乃至全国有关侏罗纪地层及其脊椎动物化石有了比较清楚的认识,有利于进一步开展国际间的对比。

(叶祥奎)