



我国学者在兽脚类恐龙研究方面取得重要进展

1999年9月16日的英国《自然》杂志刊登了我国青年学者徐星、汪筱林和吴肖春在兽脚类恐龙研究方面取得的最新成果。中国科学院古脊椎动物与古人类研究所辽西课题组在1998年度的野外工作中,从辽西义县组下部页岩中采集到一批珍贵的脊椎动物化石,其中包括一块保存有皮肤衍生物的兽脚类恐龙化石标本。这件标本代表兽脚亚目驰龙科的一个新属种,被命名为中国鸟龙(*Sinornithosaurus*)。中国鸟龙和另外四种保存有皮肤衍生物的兽脚类恐龙,即中华龙鸟、原始祖鸟、尾羽鸟和北票龙一样,都产自我国著名的中生代化石产地——辽宁省北票市上园镇炒米甸子村四合屯附近。这样,迄今为止,在辽西义县组下部已经发现了五种长有绒羽状或者体羽状结构的非鸟兽脚类恐龙。

中国鸟龙的发现对于驰龙类形态研究具有重要意义。传统上,鸟类恐龙起源假说的兴起始于对驰龙的研究。然而,由于材料的局限性,过去对于驰龙类解剖结构实际上存在着很多误解。中国鸟龙的发现为详细研究这一门类恐龙的解剖结构提供了可能,初步的研究表明驰龙类在形态上已经非常接近早期鸟类。以中国鸟龙为代表的驰龙类的头后骨骼具有许多早期鸟类的特征,它的肩带结构和始祖鸟几乎没有区别,在形态结构上已经完全具备了拍打式飞行的要求,是一种典型的预进化模式。系统分析研究表明,驰龙类代表与鸟类亲缘关系最为接近的一类非鸟兽脚类恐龙。这一观点不同于另外一种观点:即伤齿龙类与鸟类的关系最为接近。中国鸟龙的另外一个重要意义在于第一次为驰龙科恐龙发育细丝状皮肤衍生物提供了证据,表明这种构造在非鸟兽脚类恐龙中分布较为广泛。

辽西地区义县组下部非鸟兽脚类恐龙化石的发现为鸟类起源、羽毛起源和飞行起源等重要问题的研究提供了大量信息。已知的证据强烈支持鸟类兽脚类恐龙起源说,同时表明,作为鸟类独有特征的羽毛的分布范围实际上并不局限在鸟类当中,某些兽脚类恐龙已经发育有羽毛状结构,羽毛的发育早于鸟类的起源。中国鸟龙的发现还表明,涉及鸟类飞行的一些形态结构上的变化实际上在非鸟兽脚类恐龙当中已经完成。

(编辑部)