

澄江生物群 栖息于三角洲环境



澄江生物群特异保存的精美化石

3月23日，国际著名学术期刊《自然—通讯》发表了云南大学古生物研究院云南省古生物研究重点实验室马晓娅团队题为“澄江生物群栖息于三角洲环境”的科研论文。

长期以来，关于澄江生物群的研究聚焦于针对动物化石的古生物学研究，而对于这些早期动物的生活环境和埋藏环境，以及其与古环境之间的相互作用一直知之甚少，或存在着激烈的争议。与早期研究所认为的澄江生物群生活于稳定的陆棚深水环境不同，此研究通过对澄江生物群化石出产地层的整体岩芯进行详细的沉积构造和沉积微相研究，揭示出澄江生物群主要栖息于氧含

量充足、营养丰富的三角洲前缘浅海环境，间歇性的风暴流将澄江生物群分子搬运到毗邻的缺氧或少氧的深水环境埋藏并保存下来。浅水三角洲环境较为动荡，致使这些早期生物能耐受强烈的盐度波动和快速的沉积物堆积。与此同时，这些不稳定的环境压力也可能有助于早期动物的适应性辐射。该论文为深入理解寒武纪早期以两侧对称动物为主导的海洋生物群落的繁盛的原因及其软躯体化石的特异埋藏提供了新的思路。

云南省东部寒武纪早期的澄江生物群是迄今为止已知的最古老的动物化石群，距今约有5.18亿年。自

从云南大学侯先光研究员于1984年首次发现澄江生物群以来，该化石生物群已经产出了250多种化石，涵盖18个动物门类，包括各种海绵、刺细胞动物及腕足、蠕虫、节肢动物等，甚至最早的脊椎动物（鱼）。不同于普通化石，这些动物的软躯体及其精细构造被特异保存在了澄江生物群的细质泥岩中。因此澄江生物群是寒武纪大爆发的重要记录，展现了寒武纪早期一个以多细胞动物为主导的复杂海洋生态系统，为了解早期动物的起源和辐射演化提供了一个独一无二的窗口。

本报记者 杨质高 文
图片来源于云南大学官网

山西发现一处 夏时期文化遗存

新华社太原3月26日电（记者 解园 王学涛）山西省考古研究院近日发布最新考古成果称，考古工作者在运城市稷山县发现了东渠遗址，出土较多陶器、玉石器、骨器等，对夏时期考古研究起到推动作用。

东渠遗址位于山西省运城市稷山县东渠村北。2020年，为配合稷山县体育场项目建设，考古工作者在用地范围内勘探时发现了这处夏时期文化遗存。2021年，山西省考古研究院、运城市文物保护中心联合对该遗址进行了考古发掘，发掘面积约1000平方米，清理房址1座、窑址2座、灰坑36座。

其中，2座窑址大小、形制相同，均为小型竖穴窑，自上至下由窑室、窑床、火膛组成，周围有操作间。

该考古项目负责人、山西省考古研究院华夏文明研究所副所长崔俊俊介绍，东渠遗址出土遗物以陶器为主，灰陶居多，褐陶次之。此外，还出土有玉钺、石铲、骨簪、骨针、骨锥等少量玉石器、骨器、蚌器。

崔俊俊说，此次考古发现不少动物骨骼，初步鉴定有猪、牛、羊、鸡等。此外，植物考古的初步研究表明，粟、黍是东渠遗址基本的农作物种类，同时先民可能采集马唐、豆科等野生植物作为动物饲料，并利用藜科等植物的嫩叶作为人的食物补充。

“这次考古为全面系统地研究夏时期生活在东渠遗址上古人的手工业生产、生业模式等提供了重要材料。”崔俊俊说。



出土的骨器 山西省考古研究院供图

山东诸城新发现 水波纹遗迹化石 和恐龙足迹化石

新华社济南3月27日电（记者 陈国峰）近日，山东省诸城市恐龙文化研究中心工作人员在春季野外化石勘察过程中，在诸城市的主要化石遗迹区新发现一处较为完整的水波纹遗迹化石和一些大型恐龙足迹化石。

据介绍，该化石遗迹区地质地貌发育及保存比较完整，通过对周围岩层沉积和遗迹化石点周围地层岩层特征对比分析，初步断定为早白垩世地质地层。

诸城市恐龙文化研究中心科研科普科科长陈树清说，初步确认，这次新发现的恐龙足迹化石点既有蜥脚类恐龙足迹化石，也有兽脚类恐龙足迹化石。前期在距离此处十公里外的化石点，也发现了这两类恐龙足迹化石，证明中生代时期曾有大量蜥脚类恐龙和兽脚类恐龙在这里生活。

据陈树清介绍，此次新发现的水波纹遗迹化石点，在当时是一个滨浅湖，这证明中生代时期诸城地区植被茂密，非常适合恐龙生存。当时气候干旱，湖水非常浅，风吹过后，便在湖边留下了水波纹印痕。

据了解，诸城处于胶莱盆地南部的断陷盆地，形成于中生代白垩纪，构造变形复杂，地质地层发育齐全，盆地凹陷长期连续沉积，为形成恐龙化石创造了条件。自20世纪60年代以来，诸城先后发现了库沟、掘村、玉皇、臧家庄、侯家屯等30多个恐龙化石埋藏点，埋藏区域近千平方公里。诸城因恐龙化石资源蕴藏丰富，有“中国龙城”之称。



宣威地下河流中 发现洞穴新物种 命名为宣威盲高原鳅

近日，记者从曲靖市水产站获悉，科研人员在宣威地下河流中发现一个洞穴新物种，命名为宣威盲高原鳅。

曲靖市水产站高级农艺师卢宗民说，2018年4月，他们在宣威市龙潭镇新乐村的一个洞穴中，采集到16条未被描述的盲鳅标本。这个洞穴与珠江流域北盘江水系红水河支流相连。后来，科研人员采用形态

学和分子生物学相结合的方法进行鉴定，发现这16条未被描述的盲鳅与所有已知近缘种都不同，确定这是一个新种。由于是在宣威发现，科研人员把这种盲鳅命名为宣威盲高原鳅。

据了解，中国有超过148种洞穴鱼类，这些洞穴鱼类主要分布在中国南方喀斯特地区。按照生活史的全部或部分需要在黑暗的洞穴或地下

水环境中完成，中国学者将洞穴鱼类分为典型洞穴鱼类、非典型洞穴鱼类和偶入洞穴鱼类。

最近，该成果发表在学术期刊《动物学研究》上。此项成果由中国科学院动物研究所、曲靖市水产站、上海海洋大学、桂林医学院等单位科研人员合作完成。

本报记者 杨质高 文
曲靖市水产站供图