# 古脊椎所等在萨拉乌苏石器研究方面取得新进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/21756.html

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

**古脊椎所等在萨拉乌苏石器研究方面取得新进展**

。萨拉乌苏地处内蒙古鄂尔多斯高原毛乌素沙漠南缘，是我国最早发现的旧石器地点之一，也一直是我国第四纪研究的重要地点（图1）。在近一个世纪的研究工作中，萨拉乌苏揭露了丰富的地层，出土了大量的化石及石制品，也由此催生了众多第四纪研究的重要概念，如“萨拉乌苏阶”、“萨拉乌苏组”和“萨拉乌苏动物群”等。换言之，萨拉乌苏的发现和研究不仅拉开了中国旧石器时代考古的序幕，更成为中国第四纪研究的一块基石。

目前发现的萨拉乌苏旧石器遗存主要来自于20世纪20年代初发掘的邵家沟湾地点和80年代发掘的范家沟湾地点，各收获石制品约200件。前者现藏于法国巴黎的国家自然历史博物馆，后者存于中国科学院古脊椎动物与古人类研究所。这些石制品存在一个共同的特点：尺寸非常小，分类和描述存在困难。这从客观层面限制了研究者们对这批材料本身的深入解读，也导致很长一段时间里学界对于萨拉乌苏石制品的定位存在较大争议。

近期，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、中央民族大学、日本东北大学、美国夏威夷大学等单位的科研人员尝试对萨拉乌苏范家沟湾地点1980年代出土的石制品进行再研究，其成果近日发表于国际期刊*Journal of Archaeological Science: Reports*。该文从技术与功能的角度出发，在技术-类型学分析的基础上开展了三维拼接、3D建模、微痕观察等多种观察与分析，以尝试克服石制品尺寸限制，进一步挖掘萨拉乌苏石制品所蕴含的古人类技术与行为信息。

研究结果显示，萨拉乌苏石器工业属于石核-石片工业，其具体特点包括：石制品尺寸极小（绝大部分小于2厘米）、几乎不存在修理台面、石制品组合中工具占比高、工具修理极为精细等。这些特点一方面说明了当时的古人类掌握了十分高超的打制技术，另一方面也体现了对石料的高度开发和充分利用。据以往原料调查结果显示，萨拉乌苏石制品的原料可能来自40公里以外的地方，并且尺寸较小，这意味着石料资源十分珍贵和稀缺。从技术类型分析和数据统计来看，萨拉乌苏古人类“物尽其用”，最大程度地开发这些石料；同时还存在两种修柄行为：即“减薄”和“修铤”，其中“修铤”占比更多，在使用CT进行3D建模后修理痕迹明显（图2）。

为进一步解读“修铤装柄证据”及其所指示的复合工具加工与使用行为，本研究除石器技术和表观3D形态解读外，还结合低倍法和高倍法进行了微痕观察。从微痕分析的角度识别出萨拉乌苏“修铤”工具确有被装柄使用过的痕迹，包括石器侧缘的磨损和腹面最高处的光泽等。这是首次从功能角度探讨萨拉乌苏古人类如何使用这些小型石器，也是国内为数不多结合了3D形态建模、低倍法和高倍法显微分析的研究实例。本研究成果引述，范家沟湾已发表的最新光释光年代为距今9万年以前，这也意味着这一发现是当前中国北方地区最早的石器装柄证据。尽管目前无法

明确萨拉乌苏石器生产者的身份，但他们高超的石器打制技术、高效利用原料的生态适应策略和先进的复合工具生产意识都为我们认识这一区域晚更新世初人类适应与技术发展提供了重要信息。

本研究得到国家自然科学基金委、中科院战略性先导科技专项和中科院青促会的资助。

论文链接

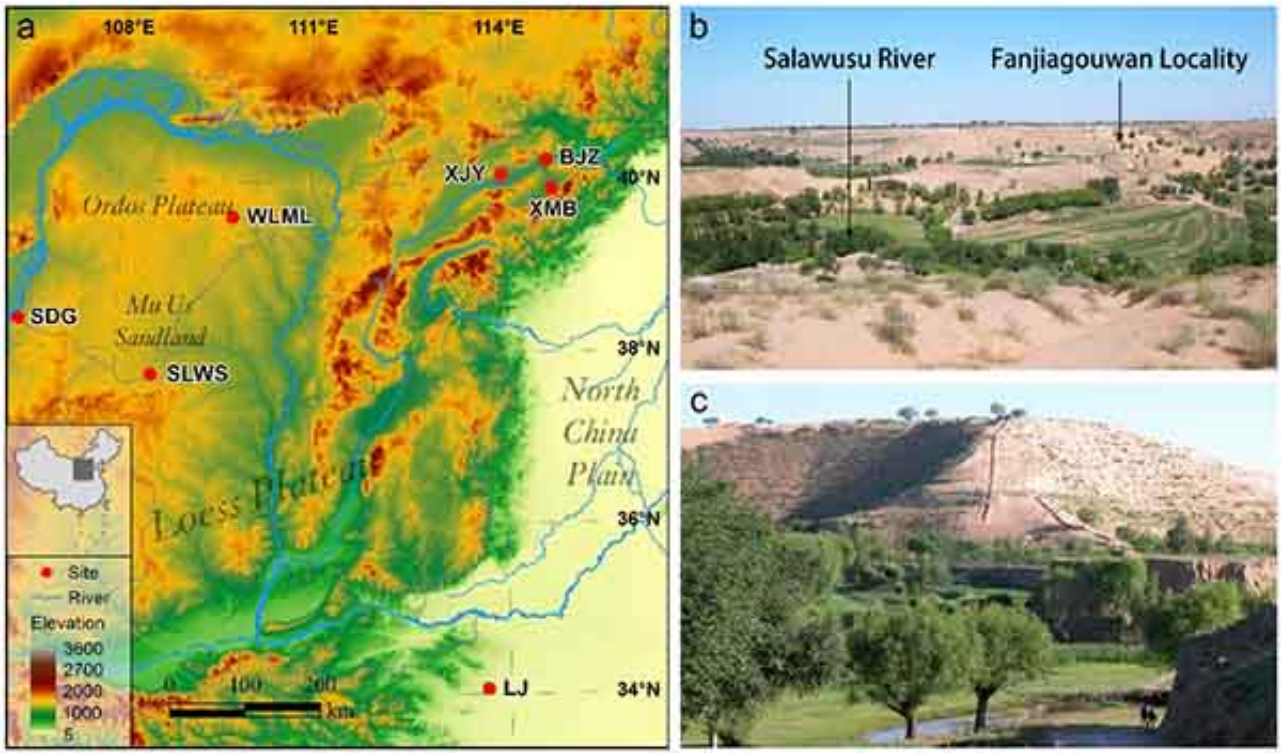



图1 萨拉乌苏遗址的地理位置、范家沟湾地点远瞰和剖面

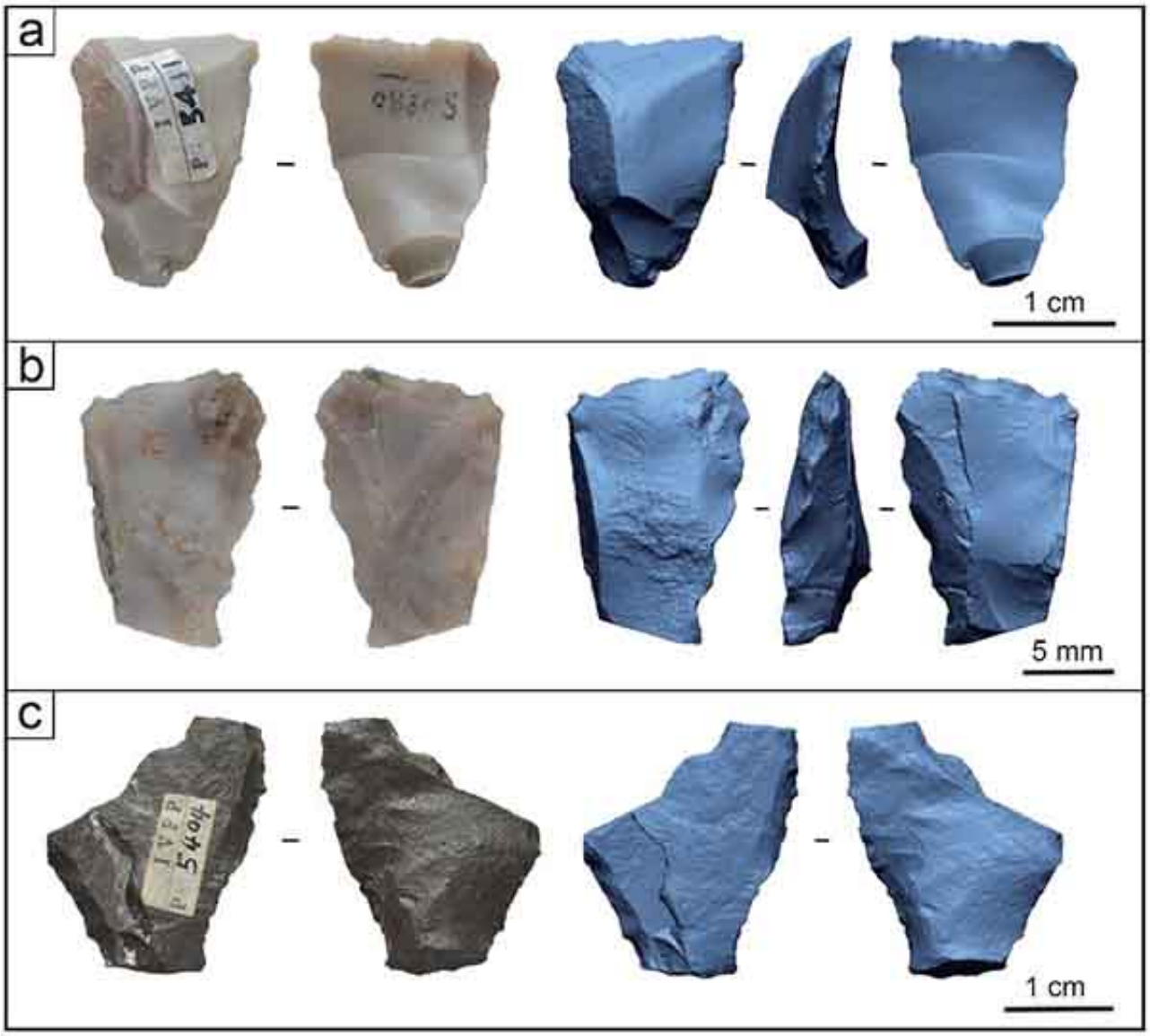



图2 萨拉乌苏修铤工具的照片与3D模型

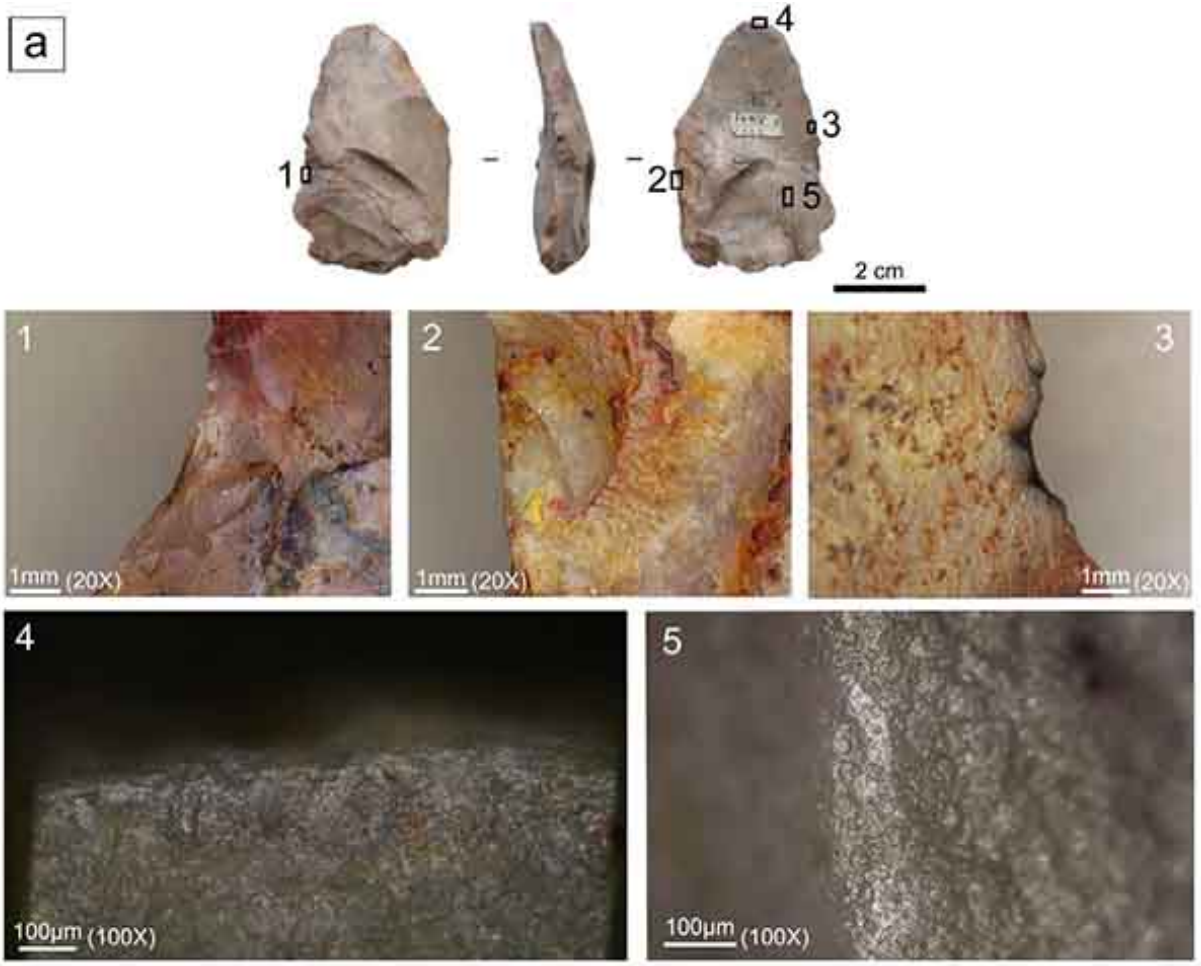

a
1
2
3
4
5
2 cm
1mm (20X)
1mm (20X)
1mm (20X)
100μm (100X)
100μm (100X)
b
1
2
3
4
1cm
500μm (40X)
500μm (50X)
150μm (100X)
100μm (200X)

图3 萨拉乌苏的装柄微痕（杨石霞供图）

研究团队单位：古脊椎动物与古人类研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发