



## 科研进展

### 黄土高原西部MIS 7-6阶段古人类石器技术与生态适应研究进展

发表日期: 2021-01-29

【放大 缩小】

中国黄土高原的“黄土-古土壤序列”不仅完整的保留了第四纪冰期-间冰期多旋回的古气候记录，同时蕴含着丰富的古人类文化遗存。甘肃张家川县杨上旧石器遗址的发掘和研究是中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、甘肃省文物考古研究所与兰州大学组织的陇西黄土高原清水河、水洛河流域旧石器时代考古综合研究的重要组成。该遗址于2013年由中国科学院古脊椎动物与古人类研究所和甘肃省文物考古研究所发掘，发掘面积约12平方米，揭露近6米厚的多个含旧石器文化遗产物的层位。遗址年代跨度在距今约22万年前到10万年前，是目前黄土高原西部发现的年代最早的旧石器遗址之一。遗址多个文化层代表了古人类对遗址长时间较为持续性的利用，对揭示黄土高原西部古人类与环境的互动过程具有重要价值。

1月26日，《第四纪研究》(Quaternary Research)在线发表了题为“Lithic technological responses to environmental change during the penultimate glacial cycle (MIS 7-6) at the Yangshang site, western Chinese Loess Plateau”的研究论文。中国科学院古脊椎动物与古人类研究所李锋研究员联合甘肃省文物考古研究所、美国密歇根大学等单位，通过对杨上遗址石制品技术特征的统计分析与层位间历时性演变的研究，揭示出了间冰期(MIS7)-冰期(MIS6)气候转变时期黄土高原古人类为应对环境资源压力所采取的技术组织策略与流动适应行为。

本项研究根据石器技术组织理论，从石制品原料采集、加工利用、装备策略的角度出发，选取了石制品原料类型、石制品类型、石核和石片毛坯开发程度等方面的相关指标进行统计分析。杨上遗址石制品以脉石英为主要原料，技术特点与旧石器时代中国北方常见的普通石核石片技术相似。研究者通过对遗址三个主文化层(L8~6, 距今约20-15万年)的进一步对比分析，发现不同时期遗址石器技术的组织模式与间冰期-冰期的气候旋回存在耦合关系。属于MIS7间冰期晚段的第8层，古人类在杨上遗址遗留的石制品组合体现出石制品“装备地点”技术组织策略的特征，对于原料的开发利用程度也相对较低。研究者认为，间冰期黄土高原温暖湿润的气候与丰富的资源保证了遗址所在区域的古人类维持其相对低频流动的生活模式，而杨上遗址的每次利用也较为长期和稳定。属于MIS6冰期阶段的第7和第6层的石制品组合体现了石制品

“装备个人”的技术组织特征，对于原料的开发利用程度增加，优质原料占比也有显著增加。研究者认为，随着倒数第二次冰期的来临，石器技术组织策略的变化以及原料的经济利用反映了黄土高原西部的古人类通过增加流动频率与觅食距离来应对气候干冷化加剧的资源斑块化，而遗址在冰期阶段每次的利用时间也可能随之下降。

近年来，中国旧石器时代早期石器工业的研究逐渐摆脱了静态类型学的束缚，学者从操作链、技术组织、生态适应与行为认知等视角出发揭示了一系列过去被忽视的人类行为多样性以及技术演进的细节。脉石英是我国旧石器时代遗址中常见的石制品原料类型，由于其多节理易破碎的特征，遗址中往往残留大量断块、废片类器物，基于单一类型学的研究结果难以推动相关人类行为研究的深入。我们的研究希望以技术组织理论为引导，通过石器技术指标的量化统计与对比分析，综合多学科研究成果，为以脉石英为主要原料的石制品组合的研究提供有益思路。

该研究得到了中国科学院战略性先导科技专项（B类）、国家自然科学基金、郑州大学中华文明根系研究基金、中国科学院青年创新促进会等的资助。

原文链接：<https://doi.org/10.1017/qua.2020.114> (<https://doi.org/10.1017/qua.2020.114>)

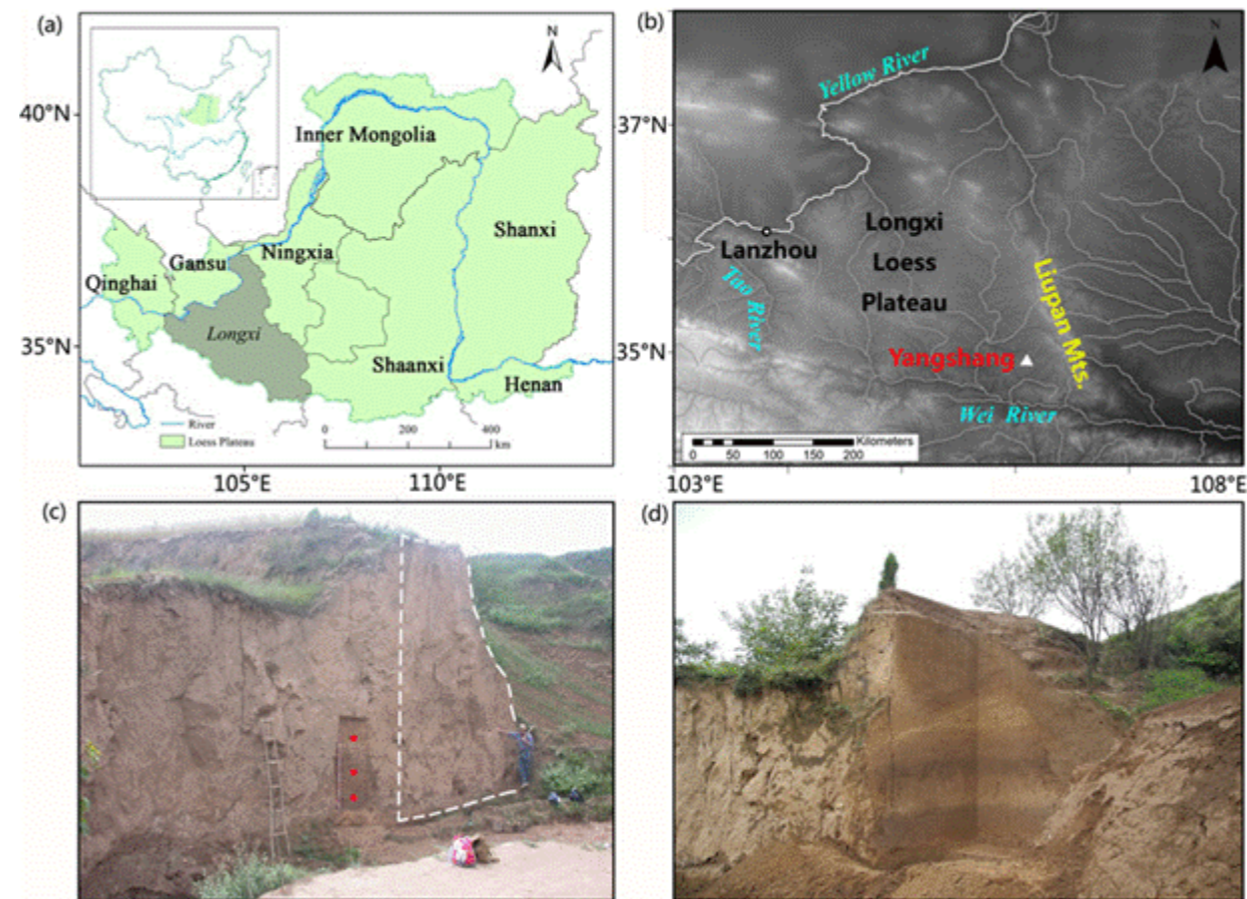


图1. 陇西黄土高原和杨上遗址地理位置以及遗址发掘区域示意图

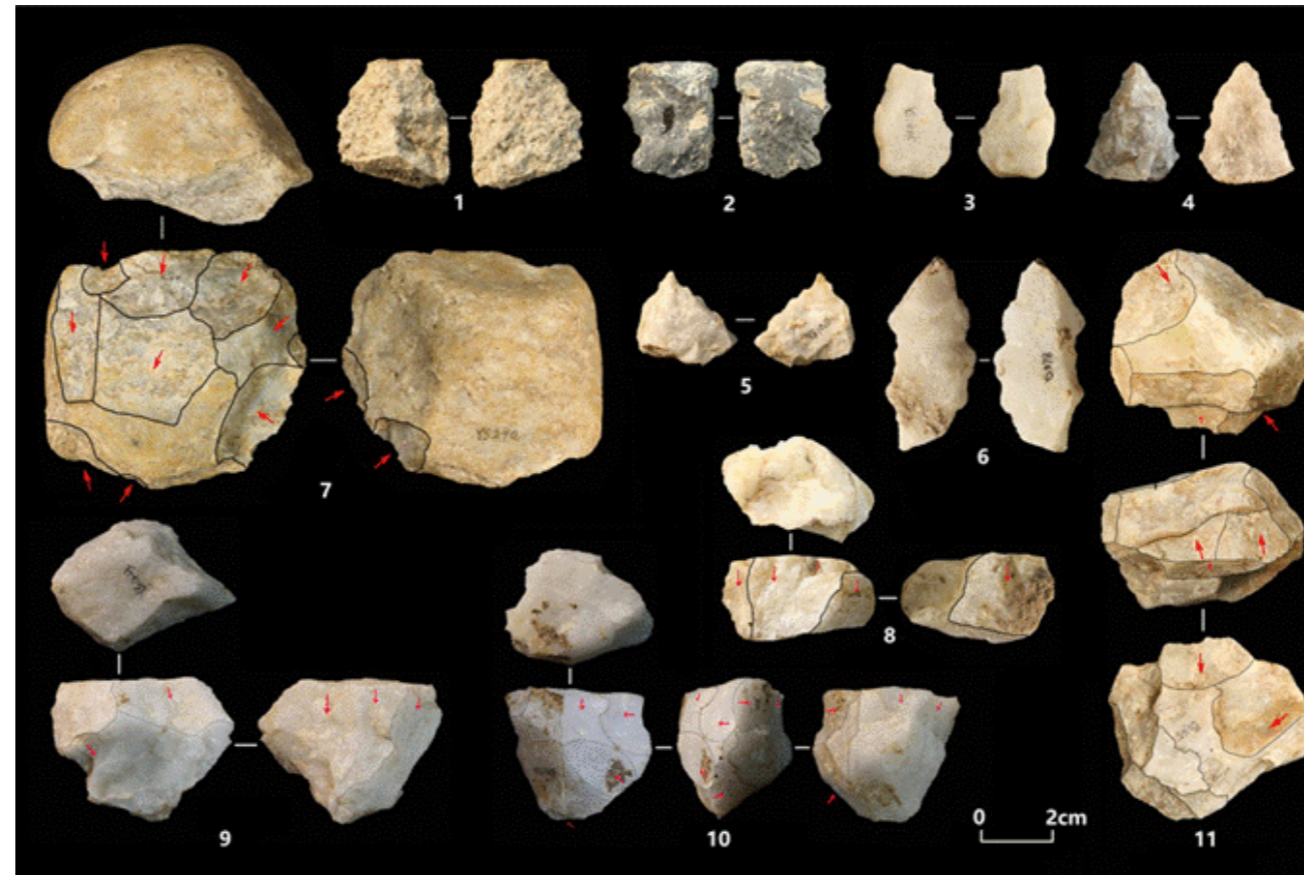


图2. 杨上遗址出土的石制品