
中更新世气候转型期初始阶段泥河湾盆地的石器技术研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9006.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！

3月30日，《国家科学评论》（*National Science Review*）发表了题为 *Technological innovations at the onset of the Mid-Pleistocene Climate Transition in high-latitude East Asia*

的学术论文。论文分析了早期人类行为变化与气候环境关系，打破了长期以来对更新世早期的中国旧石器工业的传统认识，认为在约距今1.1-1.0 Ma（百万年）泥河湾史前人类的石器制作技术明显提升，这一现象与中更新世转型期气候环境变化具有耦合关系。该研究更新了对中国旧石器时代早期石器工业与人类行为的认识。

早更新世的中国石器工业多被视为“简单的石核-石片石器”、“砍砸器传统”和“模式1技术”的代表，且在技术上长期保持停滞状态，缺乏发展与变化。该文通过对泥河湾盆地小长梁、东谷坨和岑家湾等遗址出土石制品的系统比较研究，以及对岑家湾遗址石制品拼合序列的解读，识别出在距今1.1-1.0 Ma，早期人类在石核剥片和工具加工等方面的技能取得了明显进步。

泥河湾盆地作为华北乃至整个东亚史前人类遗址最为集中的地区之一，保存有大量被广泛认可的早更新世石制品。其中，岑家湾遗址（1.1 Ma）以其极高的拼合率为恢复石制品打制过程和评估人类技术与认知能力提供了重要材料。基于对拼合标本的技术解读与序列构建，研究者发现岑家湾遗址史前人类通过翻转台面实现对小块燧石的充分利用，而时代相近的东谷坨遗址更多地通过台面调整、修理获取石片毛坯，体现出对小型石片剥片较强的控制能力以及石器生产中一定程度的预设与规划。与时代较早的小长梁（1.36 Ma）等遗址相比较，所体现的石器生产技术具有明显的进步性。早期人类体质的进化，尤其是脑容量的变化与行为变革息息相关。依据全球人类进化的背景和已有化石材料的脑容量变化情况及石器技术整体的发展，不能否认两者之间的关系。但由于国内目前缺乏该时段的人类化石材料，目前尚不能对此阶段技术进步与体质进化之间的关系提出确切的认识。

通过综合比较中国早-中更新世遗址分布规律、石器工业及其气候环境背景，研究者进一步认为中更新世气候转型（MPT，~1.2—0.7

Ma）对中国旧石器时代石器工业产生重要影响，主要表现在：（1）约1.1-1.0 Ma以泥河湾盆地东谷坨、岑家湾遗址为代表的石器原料利用和打制技术提升；（2）约1.0 Ma到MPT末期地处北方高纬地区的泥河湾盆地遗址密度、石制品数量和精致程度明显下降，而秦岭及以南地区则呈相反趋势；（3）MPT晚期以手斧为代表的大型砍砸工具开始在郧县和百色盆地出现。

该研究工作突破了以往对中国旧石器时代早期石器工业的传统认识，为解读中国乃至东亚地区石器技术与人类行为等信息提供新思路和新视角，为今后思考全球早期人类的起源与扩散提供了数据积累和认识基础。

该项研究由中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、河北省文物研究所、中国科学院地质与地球物理研究所、安徽大学及德国马克斯·普朗克人类历史科学研究所等多家科研单位的科研人员共同完成。

该研究得到国家自然科学基金、中科院战略性先导科技专项（B类）、中科院地质地球所重点部署项目以及德国马克斯·普朗克学会和洪堡基金会的资助。

[论文链接](#)

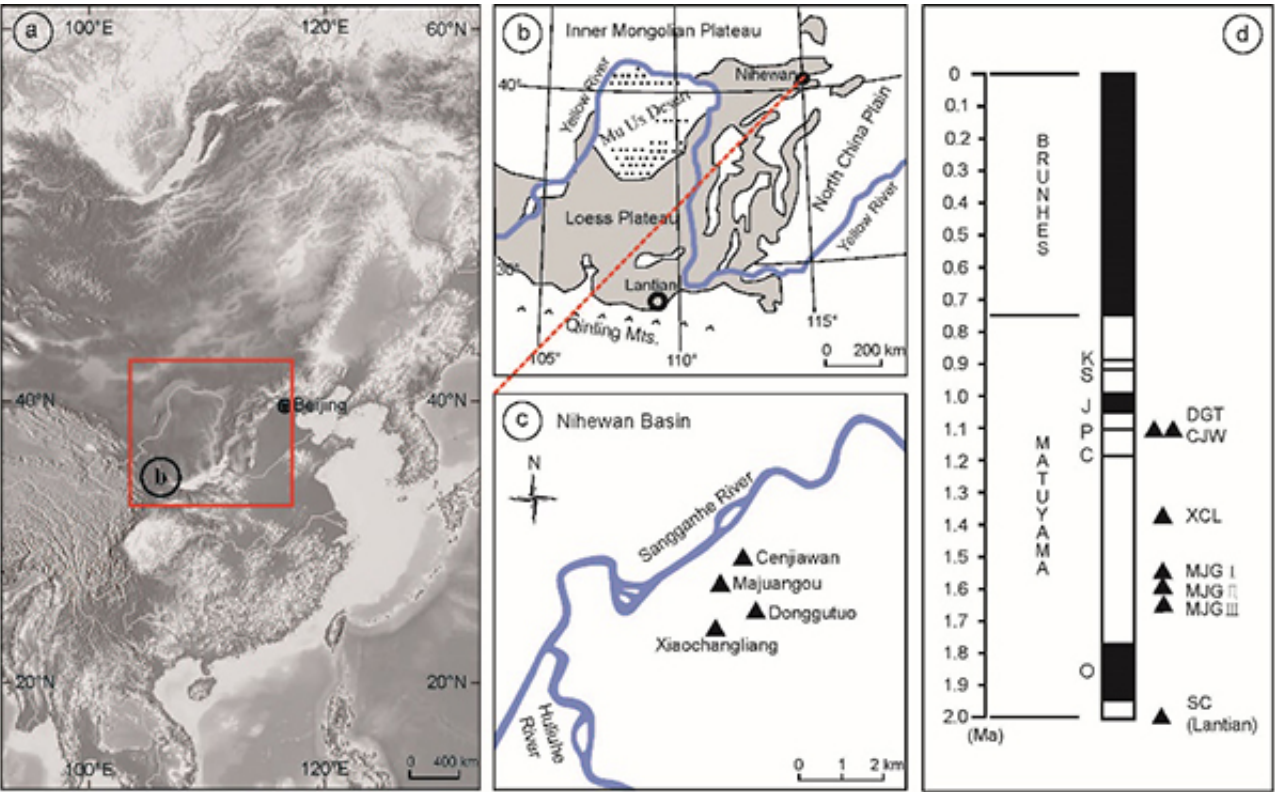


图1. 泥河湾盆地主要早更新世遗址分布与年代（杨石霞供图）

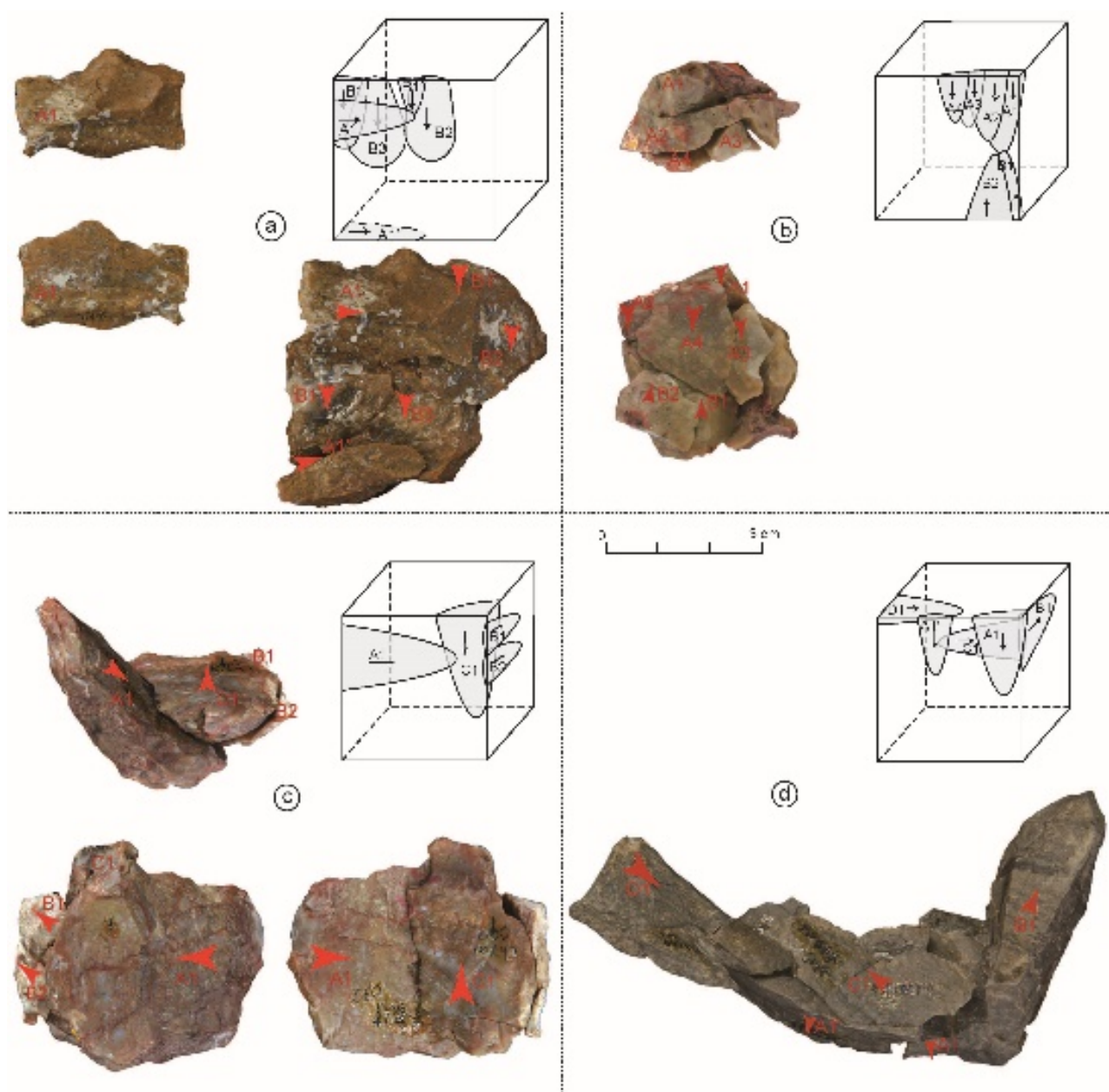


图2 岑家湾代表性拼合组的解析

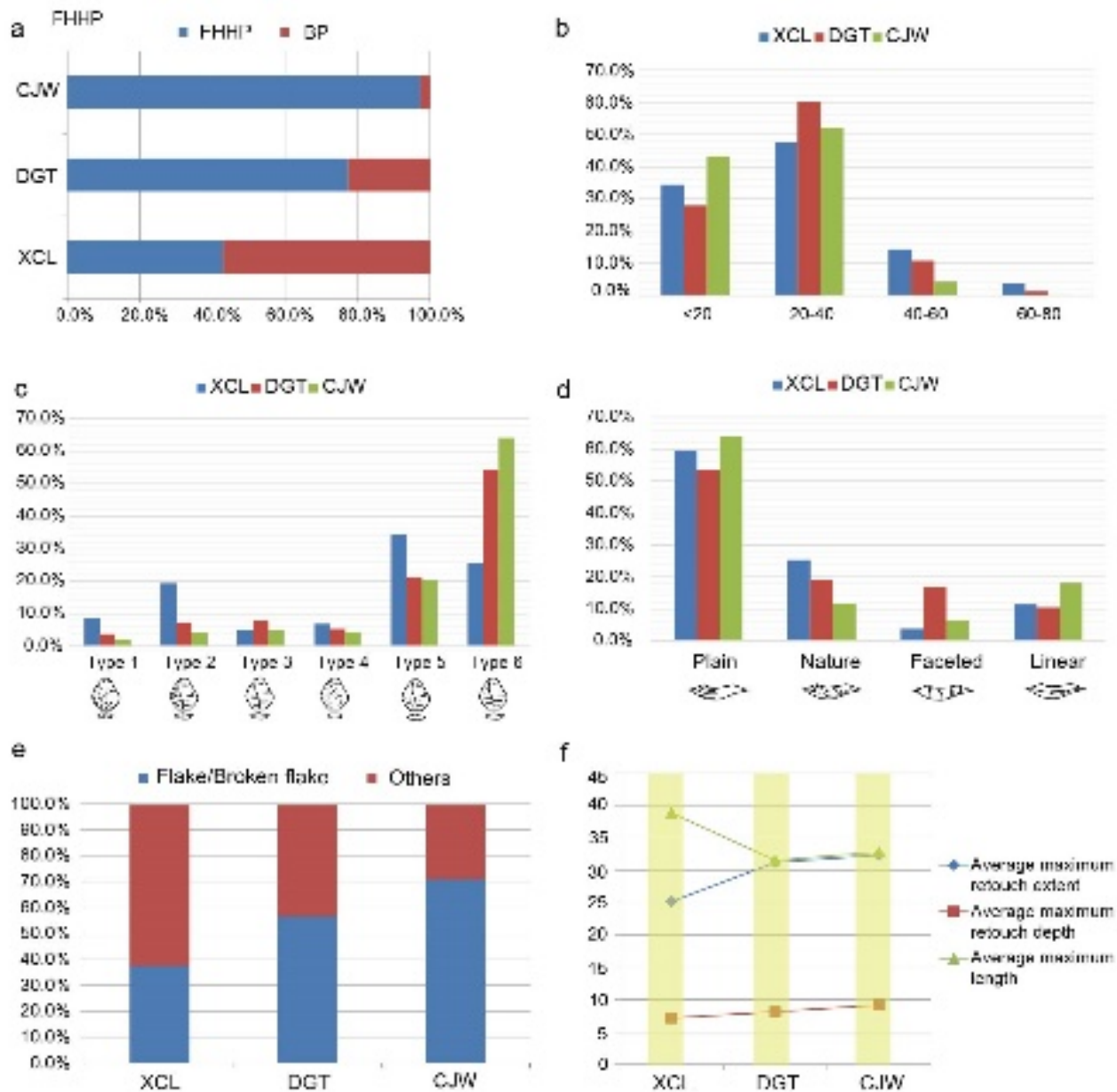


图3 小长梁、东谷坨和岑家湾石制品的对比分析（杨石霞供图）

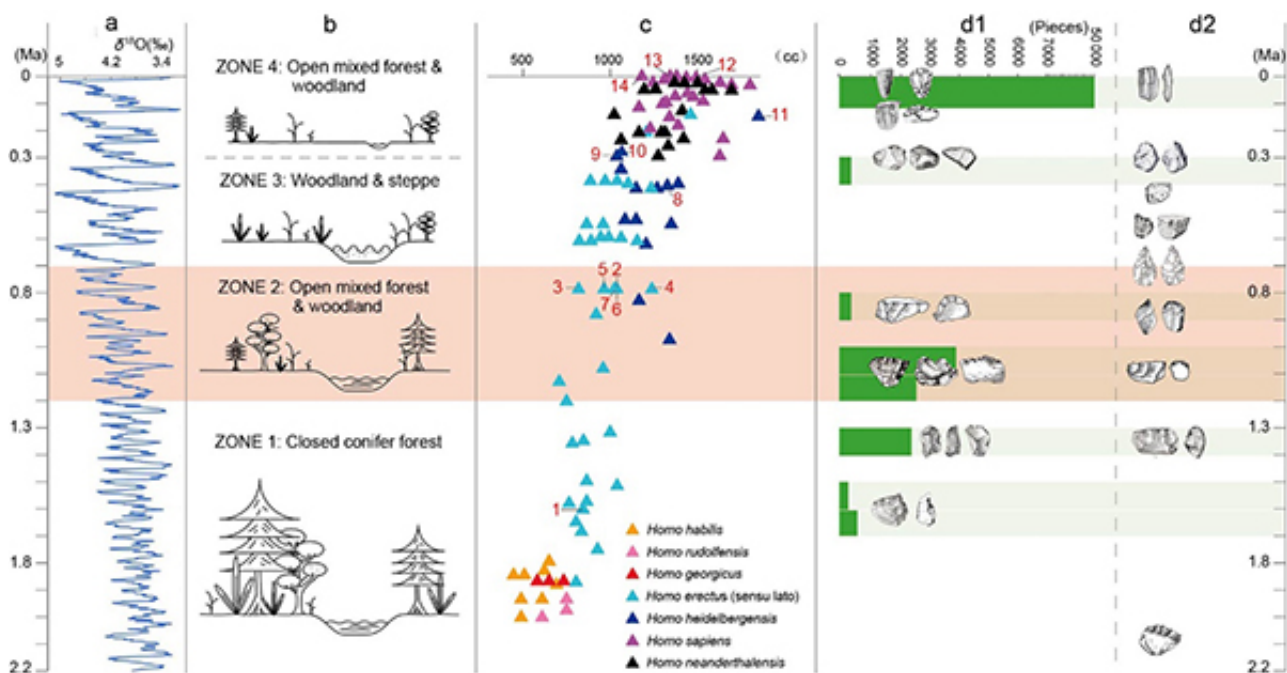


图4 更新世气候环境、脑容量发展和泥河湾及其他遗址代表性石器文化（杨石霞供图）

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](https://www.iikx.com)转发