石器实验揭示百万年前泥河湾古人类砸击技术特征

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/11837.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！

近日，《考古与人类科学》（*Archeological and Anthropological Sciences*）发表了中国科学院古脊椎动物与古人类研究所裴树文研究团队联合西班牙高级科学研究委员会历史研究所，对泥河湾盆地早更新世砸击法剥片技术的最新研究成果，揭示百万年前古人类对当地自然资源和环境的技术适应行为。

泥河湾盆地是早期人类扩散至东北亚最早且最集中证据所在地，以密集分布百万年前古人类活动遗址为国际学术界所关注，被誉为“东方的奥杜威峡谷”。然而，区域内燧石原料节理发育、质量较差的特点，制约了对砸击法技术产品的鉴别和古人类技术策略的解读。

为探究泥河湾盆地岑家湾台地周围燧石原料在砸击法产品上的表现特征，研究团队在该区域采集石料，开展砸击法与锤击法石器实验，并同遗址出土标本进行对比分析。结果表明，砸击法石核是最具辨识度的产品，经过砸击法利用的石核较容易产生两极特征，并且具有明显的砸痕，这些典型特征使其能够与锤击法石核相区别。对于砸击石片而言，受制于当地原料质量较差，较多属性如打击泡的有无、腹面形态、远端形态等特征，均不能作为区分砸击法与锤击法石片鉴别的依据，较为可靠的特征只有石片的两极属性（同时具有上下两个打击点），点状或线状台面上具有的严重的砸痕等典型特征。实验研究表明，具有可靠鉴定特征的石片只占砸击法石片总数的20%左右，大部分砸击法石片与锤击法石片无法区别。

砸击法是早期人类石器技术的基本方法，多数学者认为该技术是一种比较浪费原料的剥片技术。针对泥河湾盆地燧石原料的实验研究中，研究人员认为，砸击法产生的石片与废片和锤击法相比在数量上没有统计学上的差异，因此之前的观点在本地区并不适用。此外，砸击法与锤击法产生的石片在尺寸，重量、长宽比例等方面均无统计学上的差异。对于所有废片类产品来讲，每个砸击法石核与锤击法石核产生的锋利总刃缘数量与总长度没有显著性差异，而锤击法产品产生的平均锋利刃缘长度比砸击法长，具有统计学上的差异。因此，对于泥河湾地区岑家湾台地的燧石原料来讲，在经济学上，锤击法技术比砸击法技术具有一定的效率优势，但是这种优势并不显著。

研究进一步讨论了泥河湾盆地早更新世遗址中砸击法技术的具体表现特征。总体来讲，早更新世遗址以锤击法剥片为主，砸击法作为补充角色。锤击法因其较强的控制性和一定的效率优势，在泥河湾盆地百万年前的遗址中占据主要地位。砸击法的使用并不是为了对当地原料的强化利用，而是作为锤击法技术的补充，处理原料在剥片过程中锤击法不易处理的问题。因此，随着研究视角的更新，砸击法剥片技术更多的是古人类对当地资源与环境的一种适应策略，而非文化标志。

该研究为泥河湾盆地早更新世遗址中砸击法产品的研究提供了新的思路与视角，并指出在中国其

他地区针对当地原料进行相关实验研究，以更加客观地理解砸击法的特征及其在古人类对当地资源与环境适应中所扮演的角色。研究工作得到中科院战略性先导科技专项（B类）、国家自然科学基金等的资助。

论文链接

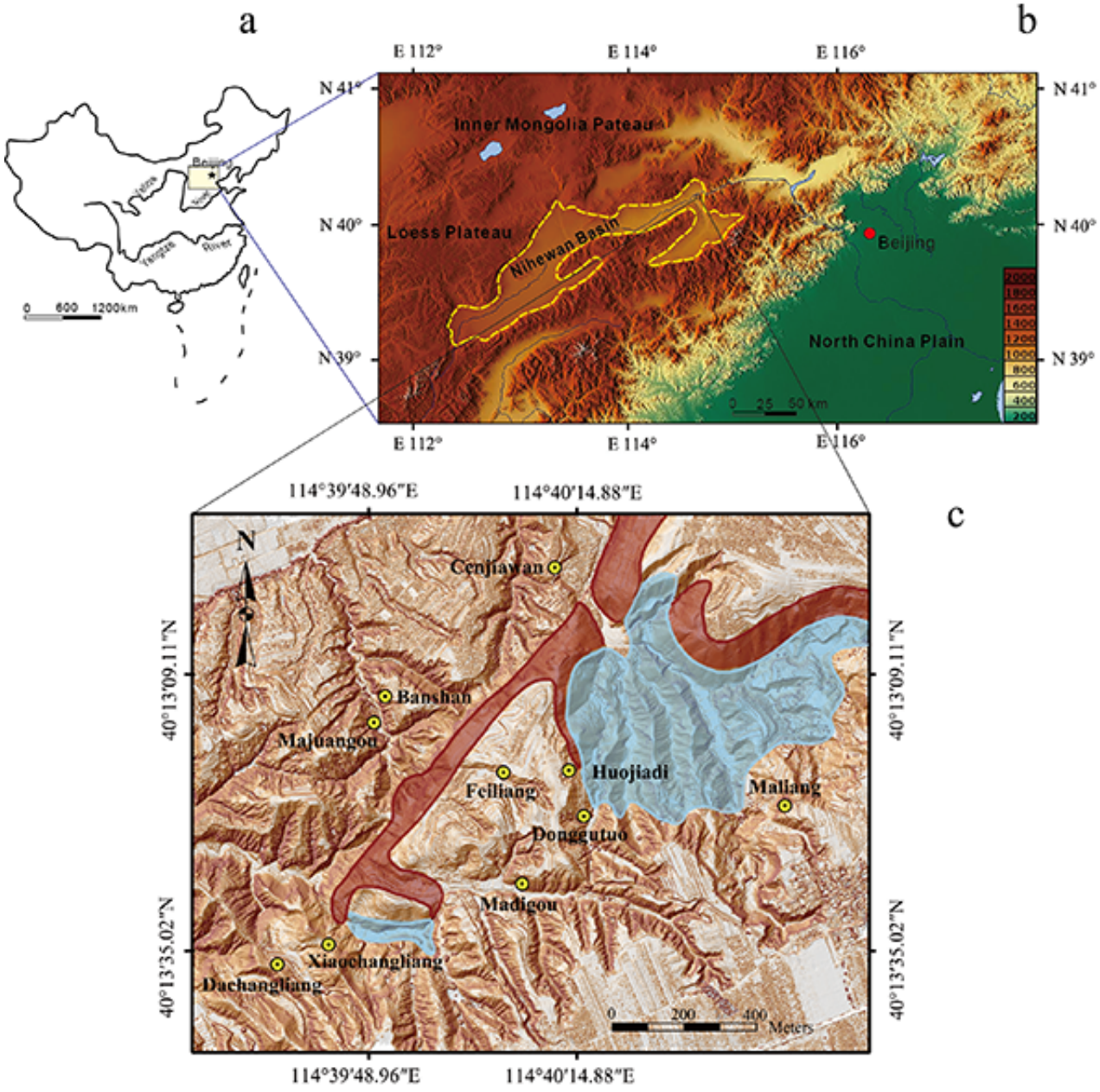


图1.泥河湾盆地地理位置及早更新世遗址分布（裴树文供图）



图2.实验过程与实验中所用石料的前后状态对比（马东东供图）

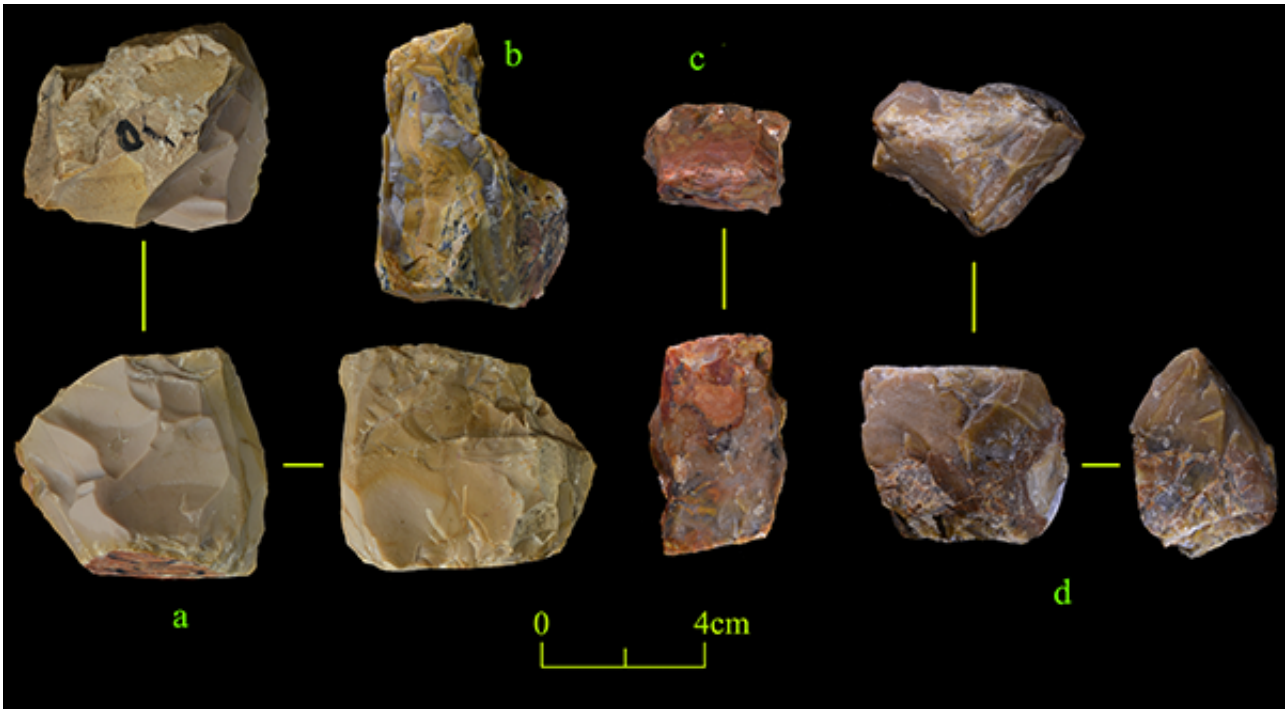


图3.实验中产生的砸击法石核（马东东供图）

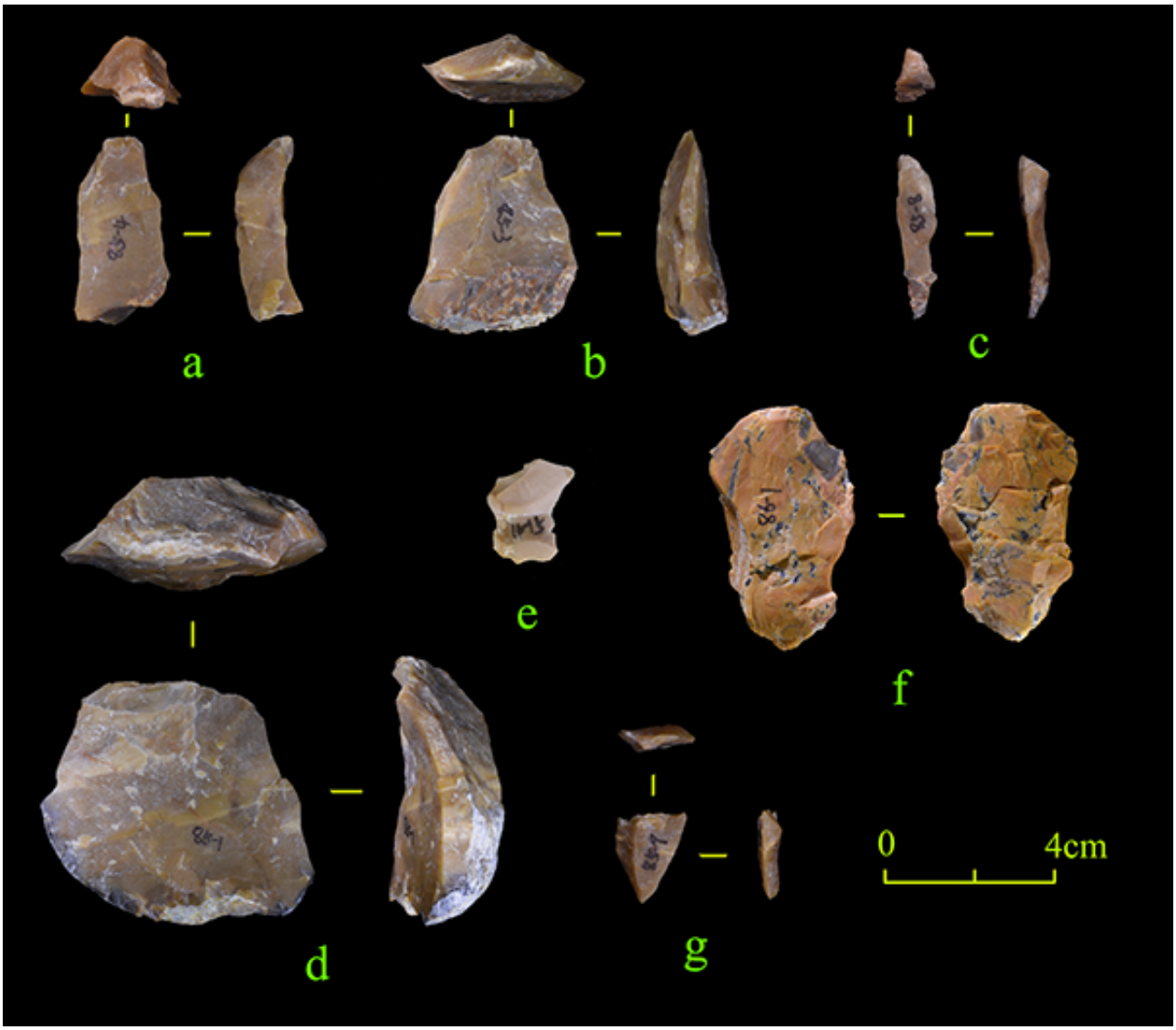


图4.实验中产生的砸击法石片（马东东供图）

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