2.2万年前的痕迹是运输工具使用的最早证据

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/31889.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！

2.2万年前的痕迹是运输工具使用的最早证据。美国白沙国家公园多处遗址发现了距今2.2万年前的拖拽痕迹和人类足迹。研究人员认为，这些痕迹是由人类拖曳载货长木条形成的，是迄今为止人类使用原始车辆运输物品的最古老证据。近日，相关研究成果发表于《科学进展》。

这种原始运输工具被称为拖橇。本质上就是没有轮子的独轮车。研究团队成员、英国伯恩茅斯大学的Matthew Bennett解释说。研究显示，虽然此类工具曾在全球广泛使用，但这次发现的证据将人类使用时间提前了数千年。此前从未发现过如此古老的证据。

在这处干涸的古代湖泊遗址，研究人员不仅发现了大量动物足迹，更于2017年首次识别出人类脚印。2019年，研究团队在人类足迹旁发现长条状拖拽痕迹，此后又陆续确认了更多同类痕迹。

这些痕迹广泛分布于不同区域，说明当时这种运输方式已相当普及。Bennett强调，这并非某个具有创造力的家庭单独使用拖橇的结果。

部分拖拽痕迹呈单线状。研究团队推测，这是由长木条组成的三角形拖橇留下的——使用者双手各持三角形一端，另一端接触地面。

另有拖拽痕迹呈平行线状，这可能源自一种X形交叉结构的拖橇——有两个把手和两个地面接触点。这种设计能够提升拖橇的稳定性。



古代北美居民使用的两种拖橇示意图。图片来源：Gabriel Ugueto

?

值得注意的是，拖拽痕迹常与推测为拖曳者的足迹交错，这与预期情形相符。某些区域还保留着并行的足迹轨迹，其中多为儿童足迹，显示当时存在多人协同运输的情况。

Bennett指出，虽然世界其他地区的拖橇多由犬只或马匹牵引，但白沙遗址尚无动物参与运输的证据。2021年公布的足迹测年结果，对人类直到1.5万年前冰盖消退后才迁入美洲的传统观点提出了挑战。

关于美洲人类迁徙时间的争论非常激烈，但我们对测年结果充满信心。Bennett表示，最新考古发现显示，人类可能早在3.3万年前就已抵达美洲。

Bennett认为，全球范围内很可能存在更多未被识别的类似痕迹。事实上，其团队已在美国其他地区发现相似印记。（来源：中国科学报 李惠钰）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.qsa.2025.100274

作者：Matthew Bennett 来源：《科学进展》

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