



追寻人类足印, 探索高原文化——“邱桑手脚印遗址及高原旧石器考古研究进展”研讨会概述

李浩¹, 夏格旺堆², 高星³, 陈发虎^{1*}

1. 中国科学院青藏高原研究所, 古生态与人类适应团队, 青藏高原地球系统与资源环境全国重点实验室, 北京 100101;

2. 西藏自治区文物保护研究所, 拉萨 850001;

3. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 中国科学院脊椎动物演化与人类起源重点实验室, 北京 100044

* 联系人, E-mail: fhchen@itpcas.ac.cn

Tracing human footprint and exploring plateau culture: Overview of “the Meeting for the Qiusang Hand-footprints Site and the Plateau Paleolithic Archaeology Research Progresses”

Hao Li¹, Shargan Wangdue², Xing Gao³ & Fahu Chen^{1*}

¹ State Key Laboratory of Tibetan Plateau Earth System, Resources and Environment (TPESRE), Alpine Paleoecology and Human Adaptation Group (ALPHA), Institute of Tibetan Plateau Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China;

² Tibet Institute for Conservation and Research of Cultural Relics, Lhasa 850001, China;

³ CAS Key Laboratory of Vertebrate Evolution and Human Origins, Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044, China

* Corresponding author, E-mail: fhchen@itpcas.ac.cn

doi: [10.1360/TB-2023-0705](https://doi.org/10.1360/TB-2023-0705)

由中国科学院青藏高原研究所和西藏自治区文物保护研究所共同主办的“邱桑手脚印遗址及高原旧石器考古研究进展研讨会”于2023年4月18~22日在拉萨市举行。此次会议邀请了来自多家单位、不同学科的学者共同参与研讨邱桑泉华史前人类手脚印问题, 涉及主题包括手脚印遗迹形态特征分析、铀系年代学与热释光年代学研究、古钙华发育演化历史研究以及青藏高原地热分布与邱桑古温泉发育关系研究等多个方向。与此同时, 会议特邀来自青藏高原区域不同省份的考古专家, 围绕近年来高原旧石器考古研究取得的最新发现和研究成果进行了交流与讨论。

1 从不同学科视野探讨邱桑手脚印的形成年代

西藏拉萨地区邱桑手脚印遗址自2002年被正式报道和研究以来, 受到学术界广泛的关注, 是认识青藏高原史前人类活动历史的重要证据。2021年, 广州大学章典教授在 *Science Bulletin* 报道了新发现的邱桑手脚印遗址区的一组手脚印, 其年代前推至距今20万年前左右, 不但刷新了我们对青藏高原人类活动历史以及人类适应高海拔缺氧环境历史

的认识, 而且成为见诸报道的全球最早的人类手脚印岩面艺术, 被评为“2021年世界十大考古发现”。该研究成果一经发表, 引起学术界和全球媒体的重点关注, 并引发部分国内学者的争论。为此, 本次会议特别邀请来自不同学科背景的多位学者, 就邱桑手脚印遗址的相关问题进行介绍和讨论。

章典教授系统介绍了“邱桑手脚印是按压而非凿刻”的6点证据, 包括邱桑手脚印遗迹与现代人手脚印的形态与尺寸相近、手脚印边缘有因受压而挤出来的脊、存在明显的按压应力变形、具有按压顺序和清晰的叠加痕迹、手掌按压部分光滑、未发现人工凿刻痕迹等。西安交通大学张海伟教授详细介绍了邱桑手脚印铀系法取样和测年结果。在钙华样品表层0.5~1 cm之下获取致密、纯净的碳酸盐样品, 避免风化作用对钙华的影响, 在偏光显微镜下确认这些样品为致密方解石且未发生重结晶, 对较脏(初始²³²Th含量高)的样品结果进行剔除, 实验结果显示样品的²³⁴U值和²³⁰Th/²³⁸U活度比值均在铀系封闭体系的等时线范围内, 且样品不同深度的铀系年代结果在误差范围内符合沉积层序, 这些都说明²³⁰Th年代结果是可靠的。最终测年结果显示, 第4组邱桑手脚印年代为距今约20万年, 第1~3组手脚印年代集中在距今约

9000~7000年的全新世早中期,这与2017年奥地利M.C. Meyer博士等在*Science*发表的年代结果相近。北京师范大学汪智军副研究员介绍了温泉钙华的形成机理,并对邱桑温泉钙华的特征和形成过程进行了分析,根据沉积特征将邱桑钙华分为7个子区,每个子区钙华的形成年代不同。总体来看,钙华形成时间均集中于温暖的间冰期。广州大学王雷彬博士介绍了邱桑钙华等温热释光(ITL)测年方法的应用,结果显示铀系、ITL和电子自旋共振(ESR)三种方法得出的邱桑手脚印结果对应良好,且ITL方法可用于测定纯净度不高的钙华样品。中国科学院青藏高原研究所张伟林研究员介绍了青藏高原地热分布规律及其与地质构造的关系。雅鲁藏布江缝合带和横断山区是地热资源的密集分布区,整个高原大地热流呈现南高北低的特征,而邱桑温泉正好处于高原南部的雅鲁藏布江缝合带,地热资源充沛。西藏自治区文物保护研究所夏格旺堆研究员介绍了有关邱桑手脚印的地方传说,位于邱桑温泉西南部的手脚印被认为是藏传佛教格鲁派创始人宗喀巴大师(生活于15世纪初期)留下的,而章典等在2021年报道的距今约20万年前的手脚印被当地百姓认为是藏医大师宇托·宁玛云丹贡布(普遍认为这位大师是8世纪人物,也有认为是11世纪时期)的手脚印。另外,在邱桑温泉附近发现多处藏文字母(藏文创制于7世纪)和雍仲符号,这些字母和符号是用手指抹划出来的。因此,邱桑手脚印是否也存在抹划的可能?夏格旺堆研究员建议对邱桑手脚印的人文历史背景给予关注,进而从更加立体和多元化的视角探讨邱桑手脚印的形成机制与年代。同时,夏格旺堆研究员认为目前发表的年代数据均是手脚印载体——钙华的年代,无法确定这些年代数据是否代表暴露于地表的手脚印本身的年代。中国科学院古脊椎动物与古人类研究所高星研究员认为邱桑手脚印遗址的发现非常关键,改写了先前的一些认识,但仍需要做进一步的多学科研究工作,尤其是强化测年及与高原上相关考古遗存的比较研究,另外可对遗址重点区域进行有规划的考古发掘,揭示手脚印的地层叠压关系,为进一步确定手脚印年代提供坚实证据。

2 多省区通力合作,推动青藏高原旧石器考古研究迈向新高度

青藏高原被誉为“世界屋脊”和“地球第三极”。高海拔带来的寒冷干旱、缺氧、强紫外线辐射等环境条件,给人类生存带来了极大挑战。古人类如何探索和适应青藏高原极端环境,是国内外学术界长期以来关注的前沿科学问题。古人类最早何时登上青藏高原?具体的迁徙扩散路线有哪些?在从青藏高原周边低海拔地区扩散到高原腹地的过程中,古人类在生理、行为与文化上发展出怎样的应对和适应策略?这些问题的解决可为深入认识人类对高海拔极端环境的适应,以及青藏高原古人类活动历史和中华民族多元一体演进格局提供重要科学依据。青藏高原地域辽阔,唯有来自多个省区

考古工作者的通力合作,才能更好地回答上述问题。为此,会议特邀来自青海、四川、云南、甘肃等地的考古学者,就青藏高原旧石器考古的最新发现和研究成果进行介绍与讨论。

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所张晓凌研究员详细介绍了尼阿底、梅龙达普、切热等遗址的发掘与研究情况,同时通过系统梳理高原旧石器考古材料,认为距今约4~3万年前早期现代人开始踏足高原腹地,到了全新世阶段细石叶人群已经在高原大规模扩散。兰州大学张东菊教授通过对青藏高原东北部白石崖溶洞、奖俊埠、江西沟等多个旧石器遗址的研究,建立了该区域从中更新世晚期到全新世中期(距今约19万年~5000年)较为连续的文化发展序列。比如,在石器技术上,从夏河丹尼索瓦人使用的简单石核-石片技术变化为现代人采用的细石叶技术,石器加工精致,优质原料的利用率显著提高;在动物资源利用策略上,从夏河丹尼索瓦人多样化的资源利用方式转变为末次冰消期以来细石器人群随机狩猎野牛、野马等大型有蹄类动物,再到全新世早中期的细石器人群采取专门化的狩猎策略获取普氏原羚。中国科学院青藏高原研究所李浩研究员对青藏高原东南部近年来发现的西藏尚嘎岗遗址,以及云南土司康岗、龙潭和各洛洞等多个旧石器遗址的情况进行了介绍,认为高原东南部石器技术存在明显的多样性和复杂性,很可能指示该区域曾经存在多种类型的古人群(可能包括尼安德特人)。目前高原东南部的研究处于从点到线的过程,对关键遗址进行发掘与系统研究,同时结合野外调查发现的丰富遗址信息,有助于从整体上认识青藏高原东南部人类演化历程。四川省文物考古研究院郑喆轩副研究员通过对川西高原不同区域(以甘孜州和阿坝州为主)遗址分布特征与石器技术发展脉络的研究,建立了以稻城皮洛遗址为代表的、川西高原较为完整的文化发展序列与相应的年代框架,为认识古人类在青藏高原东部的活动历史提供了宝贵材料。云南省文物考古研究所阮齐军副研究员通过对滇西北地区蝙蝠洞、天华洞、象鼻洞等遗址的研究,提出在旧石器时代中、晚期阶段,滇西北地区是不同人群和多元文化交汇并存的区域,这可能与该地区多样化的地貌及资源环境有关。

中国科学院青藏高原研究所陈发虎研究员总结到,如果邱桑手脚印遗迹的古老性得以确认,那么人类在青藏高原腹地的活动历史将向前追溯到至少20万年前,甚至可能更早,这将会颠覆过去的认识,表明人类适应高寒环境的历史更加久远。建议今后可以开展考古发掘工作,寻找埋藏于地层中的手脚印遗迹,为解决邱桑手脚印的年代和成因问题提供关键证据。针对青藏高原旧石器考古工作,陈发虎研究员指出自“第二次青藏科考”项目实施以来,青藏高原旧石器考古无论在材料积累还是在研究成果发表方面,都有很大收获,推动了青藏高原考古研究进入国际领先行列,受到国际学术界的广泛关注,研究成果被国际上评为“世界十大科学突破”“世界十大考古发现”“人类起源研究十大新认知”等。建议今后进

一步打破旧石器考古的省际壁垒，形成以科学问题为导向的跨区域合作研究模式，并以青藏高原旧石器考古为主题推动“考古中国”项目的申报和实施，为相关省区、高校以及研究单位专业人员之间的合作交流提供良好平台。此次会议专门组织了对邱桑手脚印遗址的现场考察和讨论，由此增进了与会学者对不同时期手脚印遗迹空间分布情况、形成与埋藏环境以及手脚印形态特征等方面的深入理解和认识。

本次会议是在国家第二次青藏高原综合科学考察研究项目支持下举办的。按照科考计划总体部署，青藏高原人类活动历史是科考重要内容之一，对于认识和揭示中华民族共

同体发展路向和中华民族多元一体演进格局的形成具有重要意义。邱桑手脚印遗址的发现与研究以及近年来青藏高原旧石器考古取得的重要进展和收获，从考古角度实证了我国青藏高原数十万年人类演化史，也为认识史前时期青藏高原与内地之间的人群与文化交往交流交融提供了宝贵的实物资料。接下来，考古工作者将继续深化青藏高原旧石器时代考古与文化研究，尤其是加强高原腹地旧石器时代早期遗址调查、发掘与研究，积极推动实施青藏高原旧石器“考古中国”项目，为系统阐释青藏高原人类活动历史作出应有贡献。