

人类学研究所王传超教授在《Nature Communications》上发表论文解析史前欧亚草原人群形成历史

发布时间： 2019-02-08 浏览次数： 1887

2月4日除夕，《自然·通讯》（Nature Communications）在线刊出了厦门大学人类学研究所所长王传超教授作为第一作者和通讯作者发表的题为“*Ancient human genome-wide data from a 3000-year interval in the Caucasus corresponds with eco-geographic regions*”的研究论文，报道了高加索地区3000年间的古代族群的遗传结构与生态地理区域的相对应关系，更详尽解析了距今5000多年前的青铜时代早中期以颜那亚（Yamnaya）文化为代表的欧亚草原人群的形成历史。



ARTICLE

<https://doi.org/10.1038/s41467-019-08220-8>

OPEN

Ancient human genome-wide data from a 3000-year interval in the Caucasus corresponds with eco-geographic regions

Chuan-Chao Wang et al.[#]

Archaeogenetic studies have described the formation of Eurasian 'steppe ancestry' as a mixture of Eastern and Caucasus hunter-gatherers. However, it remains unclear when and where this ancestry arose and whether it was related to a horizon of cultural innovations in the 4th millennium BCE that subsequently facilitated the advance of pastoral societies in Eurasia. Here we generated genome-wide SNP data from 45 prehistoric individuals along a 3000-year temporal transect in the North Caucasus. We observe a genetic separation between the groups of the Caucasus and those of the adjacent steppe. The northern Caucasus groups are genetically similar to contemporaneous populations south of it, suggesting human movement across the mountain range during the Bronze Age. The steppe groups from Yamnaya and subsequent pastoralist cultures show evidence for previously undetected farmer-related ancestry from different contact zones, while Steppe Maykop individuals harbour additional Upper Palaeolithic Siberian and Native American related ancestry.

Correspondence and requests for materials should be addressed to C.-C.W. (email: wang@xmu.edu.cn) or to S.H. (email: svend.hansen@dainst.de) or to J.K. (email: krause@shh.mpg.de) or to W.H. (email: haak@shh.mpg.de). *A full list of authors and their affiliations appears at the end of the paper.

NATURE COMMUNICATIONS | (2019)10:590 | <https://doi.org/10.1038/s41467-019-08220-8> | www.nature.com/naturecommunications

1

颜那亚文化是一个从铜石并用时代晚期到青铜时代早中期的考古学文化，时间可追溯到公元前3300–2600年，主要分布在欧亚草原的南布格河、德涅斯特河和乌拉尔河地区之间。颜那亚文化人群大约在4500年前涌进欧洲腹地并带去了马匹、车轮及特有的竖穴墓葬方式，他们还向东扩张到阿尔泰山，并向东南进入南亚地区。近年来的古DNA研究发现以颜那亚文化为代表的欧亚草原人群是由东部和高加索狩猎采集人群混合而成的。然而，目前尚不清楚该欧亚草原人群的祖先群体是在何时何地出现，以及是否与公元前四千年的一系列的文化和技术创新、印欧语系的扩散等有关。为了探索这一问题，王传超等从铜石并用草原文化、迈科普文化、颜那亚文化、北高加索、科班文化、萝拉文化、地下墓穴文化等16个考古遗址出土遗骸中取得107例颞骨，从中成功做出了北高加索地区自6500年前到3200年前跨越3000多年的45余个古代遗骸的高质量全基因组水平的数据，发现高加索以北山前地带的史前人群在遗传上与邻

的草原人群有较大的差异，而与高加索以南地区的古今人群在遗传上相似，说明高加索山并不是史前人群迁徙不可逾越的障碍。与该地区6300年前铜石并用时代的古人群相比较，颜那亚文化人群和所有后来的游牧草原人群都带有先前未被发现的与周边农业人群相关的祖源成分，这对全面解析印欧语人群的早期起源和扩散有着极其重要的意义。而草原上的迈科普（Steppe Maykop）文化人群则拥有额外的旧石器时代西伯利亚和美洲原住民相关的祖源成分，也发现有Y染色体单倍群Q，表明该欧亚东部遗传成分在欧亚草原上广泛分布。

论文所研究考古遗址的区域年表以及出土典型器物和人骨



王传超教授致力于通过古DNA和群体遗传学与语言学、历史学、考古学的交叉研究来解析族群的起源、迁徙、演化和混合过程。自2017年9月依托南强青年拔尖人才支持计划入职以来，王传超教授以厦大学为署名单位已在SCI和SSCI期刊、人文社科最优期刊上发表论文12篇，包括1篇以第一作者和通讯作者发表在Nature Communications上，2篇以通讯作者署名发表在SSCI期刊Am J Phys Anthropol（美国体质人类学学报）上，1篇以共同作者发表在Cell上，2篇分别以第二和第三作者发表在Nature Communications上。

论文链接: <https://www.nature.com/articles/s41467-018-08220-8>

(人文学院)

责任编辑: 黄伟