

---

# 昆明动物所等揭示汉族母系遗传结构形成与三大流域的农业扩散密切相关

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5271.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！**

昆明动物所等揭示汉族母系遗传结构形成与三大流域的农业扩散密切相关。作为世界上人口数量最大的族群，汉族人群的遗传结构及其形成机制一直以来都是不同领域广泛关注的热点问题。以往基于线粒体DNA(mtDNA)的研究提示，汉族人群的母系遗传结构存在南北分化。然而这些研究主要是基于较为有限的样本和低分辨率的数据，导致汉族人群的整体母系遗传结构尚缺乏清晰认识，促进汉族人群母系遗传结构形成的主要因素迄今亦不清楚。

为深入解析汉族人群的母系遗传结构和形成原因，中国科学院昆明动物研究所孔庆鹏研究组与成都二十三魔方生物科技有限公司合作，开展了中国汉族人群的mtDNA遗传多样性研究。研究团队获得并分析了来自中国33个省(或省级行政区)两万例汉族人群样本的高分辨率mtDNA突变数据(共4004个位点)，研究结果显示，汉族人群的母系遗传结构存在南北分化的趋势;进一步分析发现，不同水系人群间的遗传结构差异较南北差异更为显著。该差异主要表现为三大水系(黄河、长江和珠江)汉族人群之间的遗传分化，其中单倍型类群D4、B4和M7分别对这三大水系人群的遗传贡献最大，且其形成时间大多可以追溯至新石器早期。巧合的是，三大水系也是中国三大史前农业——粟黍农业(黄河流域)、水稻农业(长江流域)和热带农业(珠江流域)的起源(或扩散)中心，进一步的人口动态分析结果也表明，不同水系人群在该时期均出现了人口数量急剧增长的现象。以上研究证据共同提示，汉族人群的母系遗传结构更多地保留了新石器时期早期的遗传印记，不同流域的史前农业的起源和扩散则是促进汉族人群遗传分化的重要原因。

该成果近期在线发表在Molecular Biology and Evolution上，昆明动物所助理研究员李玉春，成都二十三魔方生物科技有限公司叶伟健、蒋传贵为文章的共同第一作者，孔庆鹏为文章的通讯作者。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、国家重点研发计划、云南省应用基础研究计划、中科院“西部之光人才计划”等的支持。

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](http://www.iikx.com)转发