



中国科学院武汉病毒研究所
WUHAN INSTITUTE OF VIROLOGY, CAS

中国科学院生物安全大科学研究中心
CENTER FOR BIOSAFETY MEGA-SCIENCE, CAS

([//whiov.cas.cn/](http://whiov.cas.cn/))

当前位置 >> [首页 \(. / . / . / . /\)](#) >> [科学研究 \(. / . / . /\)](#) >> [科研进展 \(. / . /\)](#)

科研进展

武汉病毒所合作在东非蝙蝠与啮齿类动物病毒组研究中取得进展


来源:

时间: 2024-04-16

蝙蝠和啮齿动物等疫源野生动物在人畜共患病原体的传播中扮演着重要角色。某些非洲国家和地区是野生动物源新发传染病发生的热点区域，然而当地公共卫生基础设施相对薄弱，导致这些地区的传染病监测和防控面临挑战。调查这些地区的病毒在野生动物种群中的分布、进化和传播方式是预警预防未来潜在流行病威胁的关键步骤。

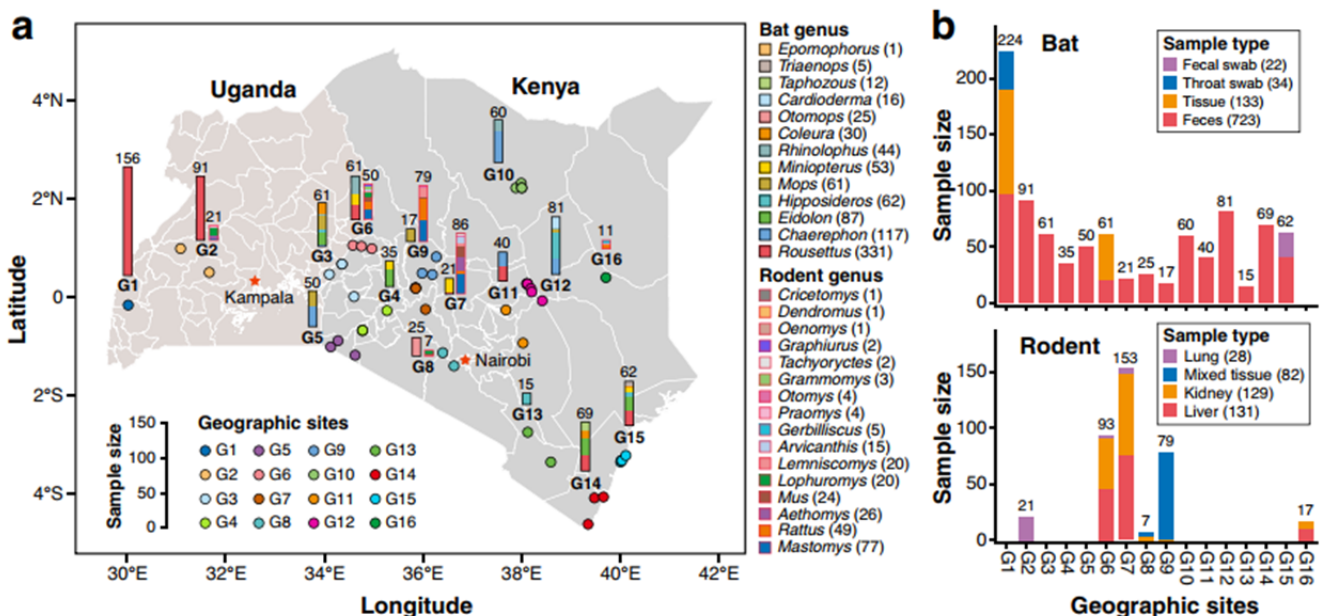
Substantial viral diversity in bats and rodents from East Africa: insights into evolution, recombination, and cocirculation

Research | Open access | Published: 10 April 2024

Volume 12, article number 72, (2024) [Cite this article](#)Download PDF  You have full access to this [open access](#) article

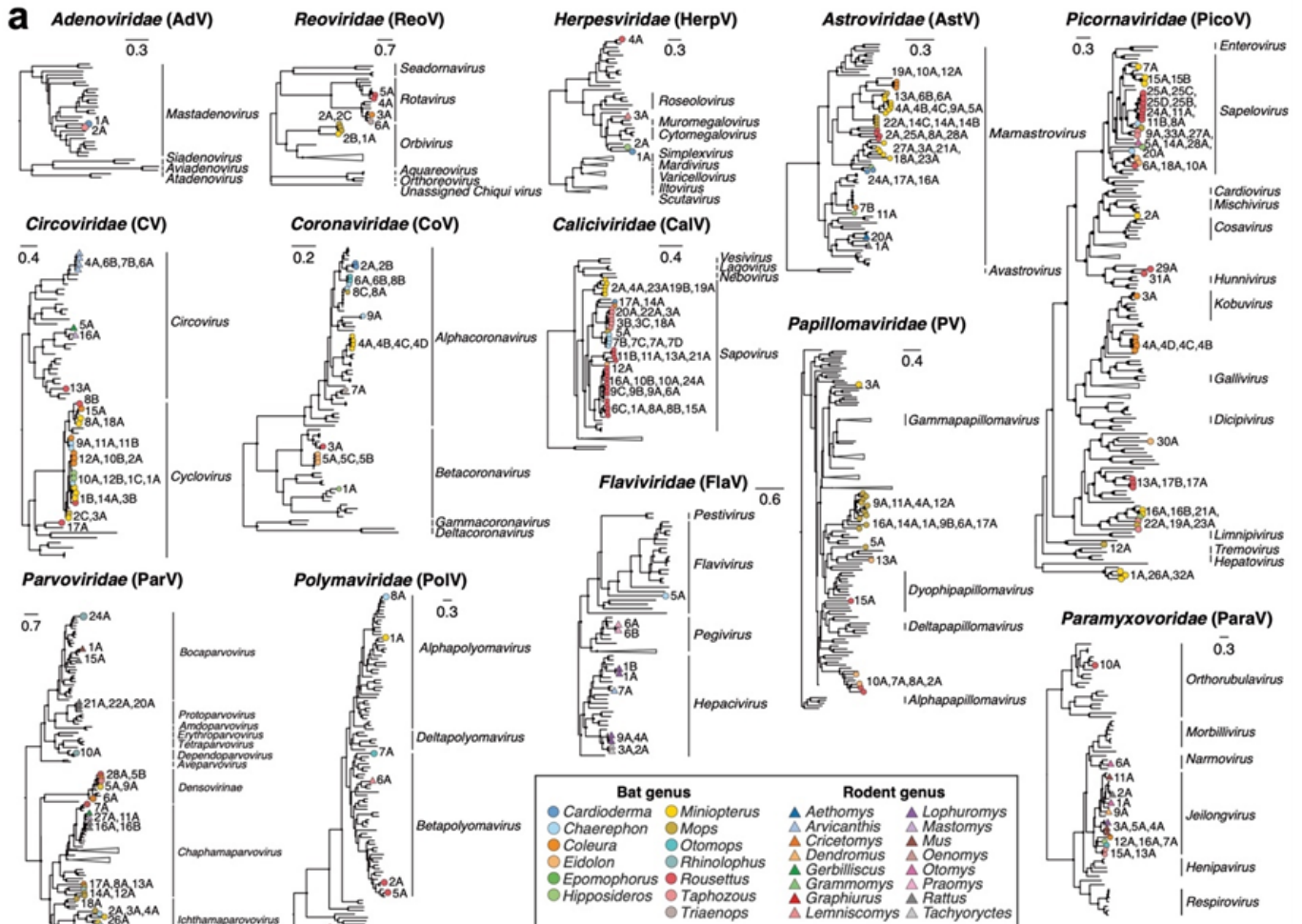
Daxi Wang, Xinglou Yang, Zirui Ren, Ben Hu, Hailong Zhao, Kaixin Yang, Peibo Shi, Zhipeng Zhang, Qikai Feng, Carol Vannesa Nawenja, Vincent Obanda, Kityo Robert, Betty Nalikka, Cecilia Njeri Waruhiu, Griphin Ochieng Ochola, Samson Omondi Onyuok, Harold Ochieng, Bei Li, Yan Zhu, Haorui Si, Jiefang Yin, Karsten Kristiansen, Xin Jin, Xun Xu, Minfeng Xiao , Bernard Agwanda , Sheila Ommeh , Junhua Li  & Zheng-Li Shi  [^ Show fewer authors](#)

中国科学院武汉病毒研究所石正丽研究员团队与深圳华大生命科学研究院、昆士兰大学和肯尼亚国家博物馆等单位合作，对在东非国家肯尼亚和乌干达采集的近1300份蝙蝠和啮齿动物样本进行了病毒组调查研究。基于华大智造T系列测序平台，研究团队通过宏转录组测序揭示了这些野生动物中的病毒多样性，重组和跨地域传播特征。相关研究成果于近日在国际期刊*Microbiome*（《微生物组》）发表。



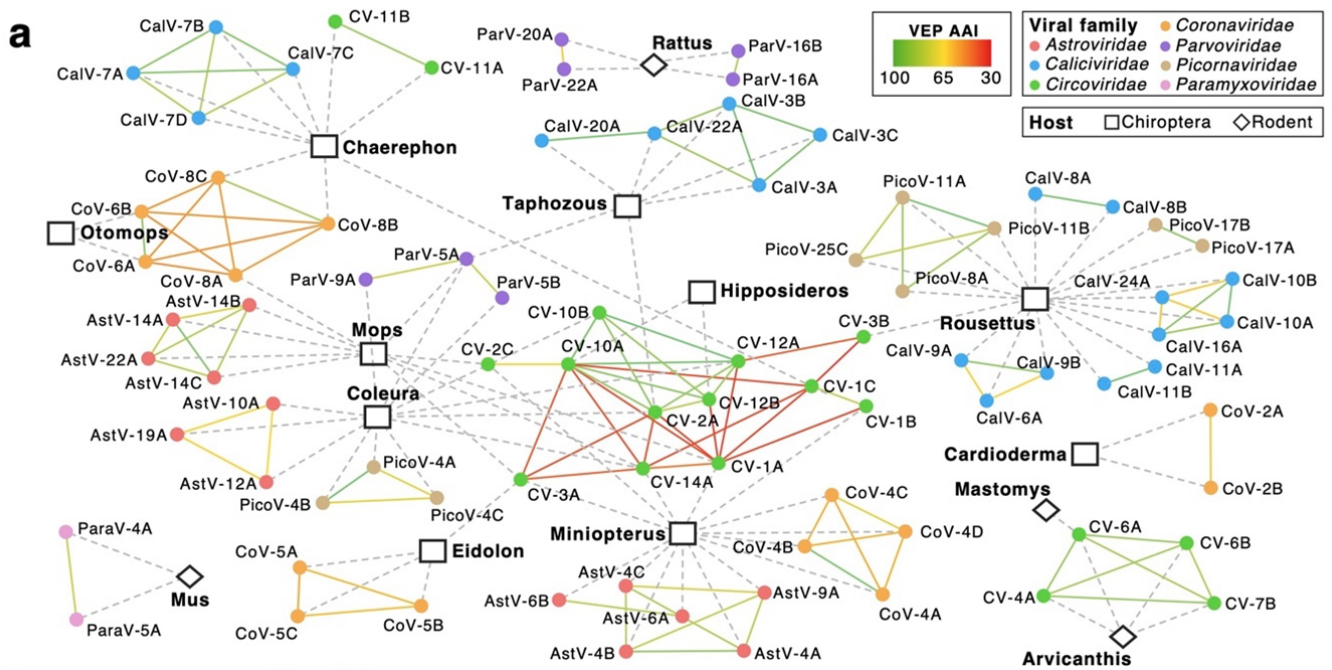
本研究使用的动物样本种类与分布

研究团队共鉴定出251种蝙蝠或啮齿动物携带的RNA和DNA病毒，其中87%为新病毒，揭示了东非地区野生动物高度的病毒多样性和独特性。值得关注的是，在埃及果蝠中发现了与人类II型副流感病毒和人类软疣病毒相近缘的病毒，这些发现不仅对于理解这些病毒的起源有重要意义，也为研究它们的传播机制提供了关键线索。



东非蝙蝠和啮齿动物病毒多样性

此外，该研究显示冠状病毒和圆环病毒在与细胞入侵相关的蛋白上有着高度的多样性和频繁的重组。进一步分析揭示了病毒群落中频繁发生重复突变、不同病毒型别的共感染以及地域间的病毒流动，这些因素共同促进了多样化的自然病毒群落，为理解病毒如何在不同生态系统中传播提供了重要信息。



东非哺乳动物病毒与动物宿主间的网络关系

该研究成果为揭示东非地区蝙蝠、啮齿类等重点疫源野生动物宿主的病毒谱提供了全面的基因组和生态数据资源，也为全球病毒多样性研究领域提供了新的数据和视角。

该研究受到国家重点研发计划，广东省高通量基因组测序与合成编辑应用重点实验室项目，国家科技重大专项、中国科学院中-非联合研究中心项目以及中国科学院国际伙伴计划项目的经费支持。华大生命科学研究院王达希副研究员、中国科学院昆明动物研究所杨兴娄研究员、华大生命科学研究院任梓睿、中国科学院武汉病毒研究所胡犇青年研究员，华大生命科学研究院赵海龙博士为本文共同第一作者。中国科学院武汉病毒研究所石正丽研究员，华大生命科学研究院李俊桦研究员，昆士兰大学Sheila Ommeh教授，肯尼亚国家博物馆Bernard Agwanda研究员以及华大生命科学研究院肖敏凤副研究员为本文共同通讯作者。

[上一篇：武汉病毒所合作在针对尼帕病毒的中和抗体发现方面取得重要进展](https://www.cas.cn/jq/20240424_7130835.html)
 (.t20240424_7130835.html)

[下一篇：武汉病毒所袁志明/夏茵团队揭示蚊虫感染传播西藏环状病毒风险](https://www.cas.cn/jq/202403/t20240328_7058588.html)
 (.t202403/t20240328_7058588.html)



中国科学院武汉病毒研究所 版权所有 备案序号：鄂ICP备案05001977号 鄂公安备42010602002421号

地址：湖北省武汉市武昌区小洪山中区44号 邮编：430071