
研究揭示泡沫病毒在物种进化过程中的多重感染和跨物种传播

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13829.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！

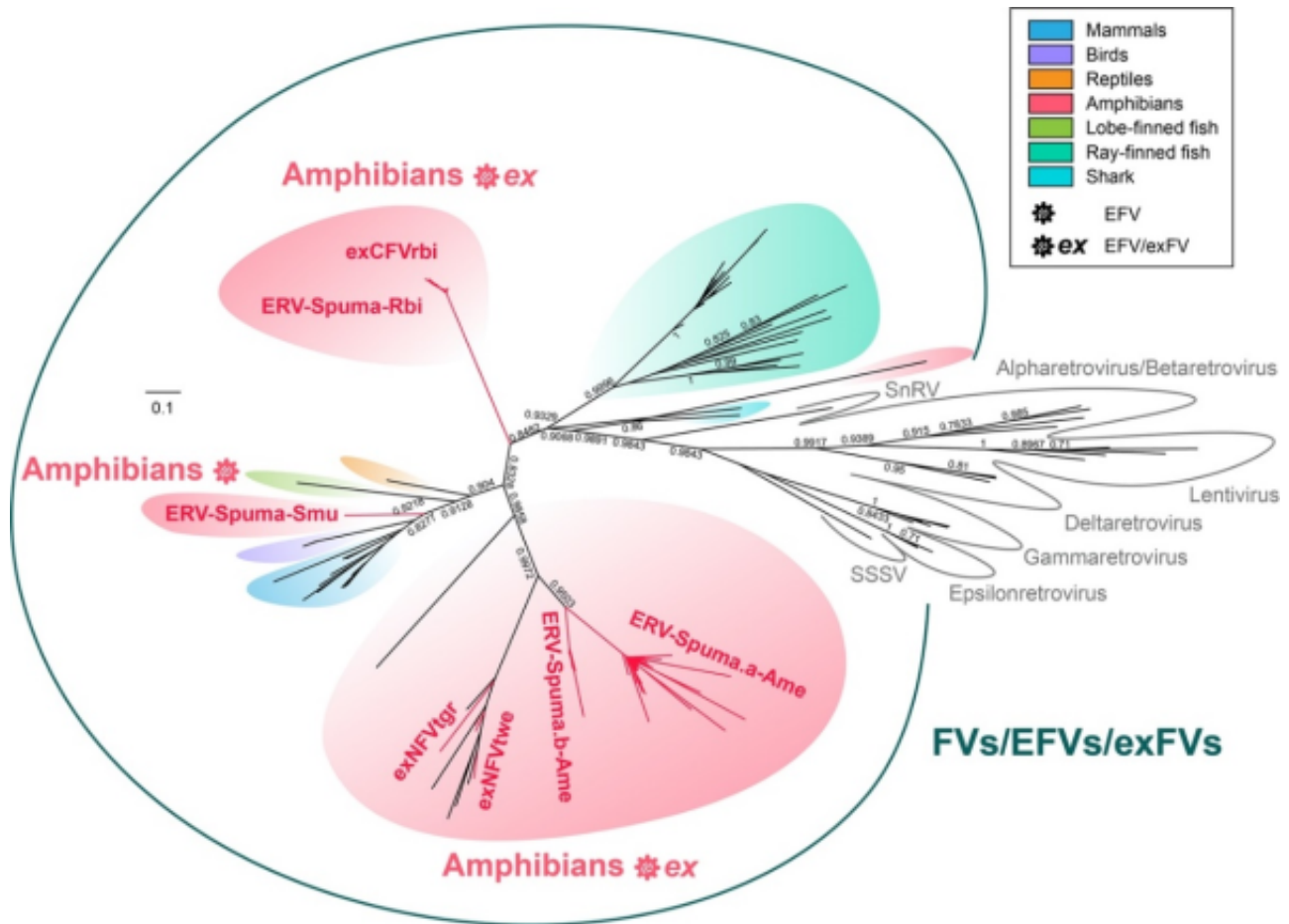
近期，《病毒学期刊》(*Journal of Virology*) 在线发表了中国科学院上海巴斯德研究所研究员崔杰课题组题为 *Multiple infiltration and cross-species transmission of foamy viruses across Paleozoic to Cenozoic era* 的研究成果。

病毒无法形成化石，因而难以了解它们在大时间尺度下的进化规律。然而，随着“分子化石”内源性逆转录病毒的发现和分析技术的提升，使得探索病毒的原始状态以及和宿主的相互作用成为可能。泡沫病毒 (foamy viruses) 是可以感染人和其他动物的复杂逆转录病毒，具有突变速率低、基因组相对稳定等特点，是研究病毒-宿主共进化的最佳模型。

该研究中，研究人员在两栖动物中发现了6个谱系的412个泡沫病毒，显著增加了已知的两栖动物泡沫病毒数量。其中，无足目动物的泡沫病毒与其宿主保持共同进化的进化模式，其病毒整合时间可追溯到古生代。但是，无尾目动物的泡沫病毒似乎来自于新生代时期的一次病毒跨宿主传播事件。此外，该研究还报道了一种蝾螈（有尾目）整合有3个不同谱系的泡沫病毒，代表泡沫病毒对宿主的多重感染特征。通过改进高通量转录组分析策略，研究人员鉴定出泡沫病毒主要基因的完整转录，展示了内源性泡沫病毒外源化表达的可能性。研究成果拓展了学界对新病毒发现及复杂逆转录病毒宏观进化的理解。

上海巴斯德所科研助理陈毅聪和硕士研究生张誉译为论文的共同第一作者，崔杰为论文通讯作者。研究工作得到国家自然科学基金等的资助。

[论文链接](#)



逆转录病毒和泡沫病毒元件的无根系统发育树：使用病毒的逆转录蛋白结构域（reverse transcriptase, RT）进行绘制。泡沫病毒（FVs）、内源性泡沫病毒（EFVs）和转录的泡沫病毒（exFVs）的宿主信息用彩色阴影表示，新鉴定的病毒元件用加粗的红色字体表示

研究团队单位：上海巴斯德研究所

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](https://www.iikx.com)转发