
昆明动物所证实新的回声定位动物猪尾鼠

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14262.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！

回声定位（echolocation）是指动物通过比较发出声波和接收回声的信息差别，进行导航、觅食等活动的一种定向行为。人们所熟知的回声定位动物主要包括食虫蝙蝠和齿鲸等。

6月18日，Science在线发表了一篇题为Echolocation in soft-furred tree mice的Research Article。该论文是中国科学院昆明动物研究所遗传资源与进化国家重点实验室研究员施鹏课题组、研究员蒋学龙课题组和研究员刘振课题组联合攻关的研究成果。该研究中，研究人员通过整合行为学、解剖学、基因组学以及基因功能实验多个独立的证据，证实了啮齿目猪尾鼠属（Typhlomys）的物种具有的回声定位能力（图1、2）。这一类新的回声定位的哺乳动物类群的发现，使得适应性复杂性状回声定位独立起源和演化的次数提高到了至少6次，成为自然界中性状趋同演化的典型案例。

施鹏课题组和刘振课题组长期从事回声定位的趋同演化和分子遗传机制等方面的研究工作，已发表了一系列的研究论文，包括Current Biology (2010), Molecular Biology and Evolution (2014), Science Advances (2018)等。蒋学龙课题组长期从事猪尾鼠的行为生态和系统发育与分类的研究工作，并在2017年报道了猪尾鼠属的一个新种（Cheng et al. 2017）。在此基础上，三个课题组综合利用行为学实验、解剖特征分析、比较基因组分析、基因功能实验等交叉研究手段，证实了猪尾鼠是一个全新的、独立演化出回声定位适应性性状的哺乳动物类群，提示着学界可能在很大程度上低估了适应性复杂表型的生物多样性。

昆明动物所博士何锴、刘奇、许东明和祁飞燕为论文的共同第一作者，施鹏、蒋学龙和刘振为论文的共同通讯作者。研究工作获得第二次青藏高原综合科学考察研究、国家重点研发计划、国家自然科学基金等的资助。

[论文链接](#)

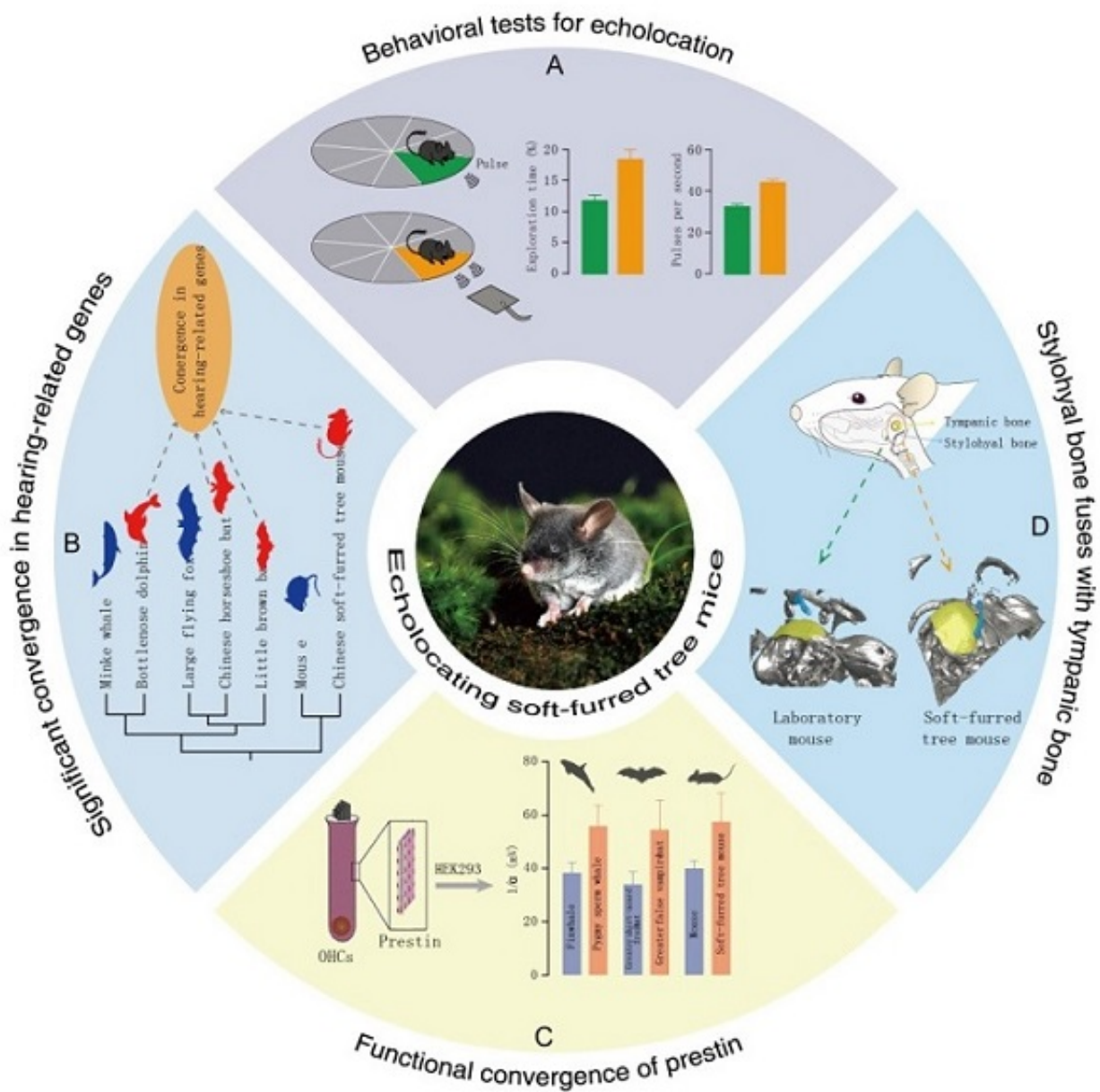


图1.多个实验证据证实猪尾鼠具有回声定位的能力 (Multiple lines of evidence for echolocation in soft-furred tree mice (Typhlomys))



图2.中华猪尾鼠 (*Typhlomys cinereus*) ，供图：刘奇、马晓峰

研究团队单位：昆明动物研究所

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](http://www.iikx.com)转发