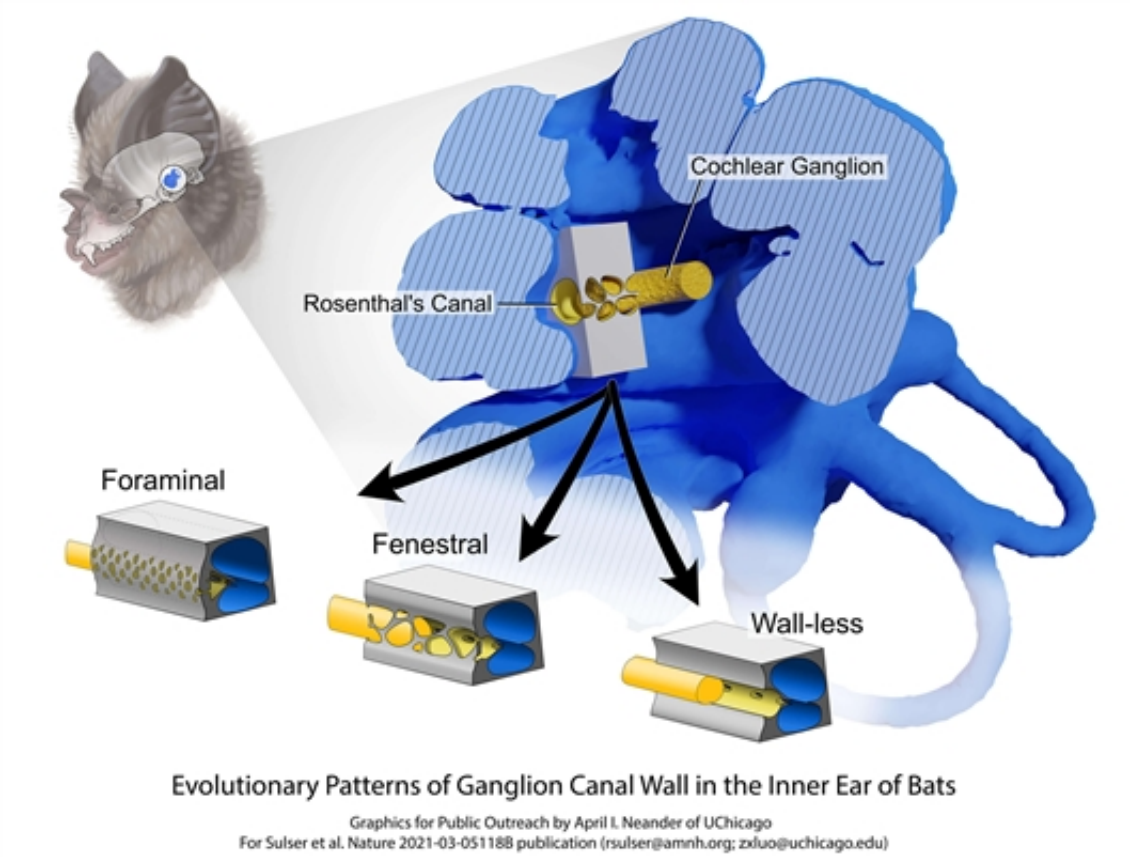
# 蝙蝠的回声定位演化

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17292.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！*

**蝙蝠的回声定位演化**。




蝙蝠内尔中神经节管壁的进化模式 图片来自：April Neander

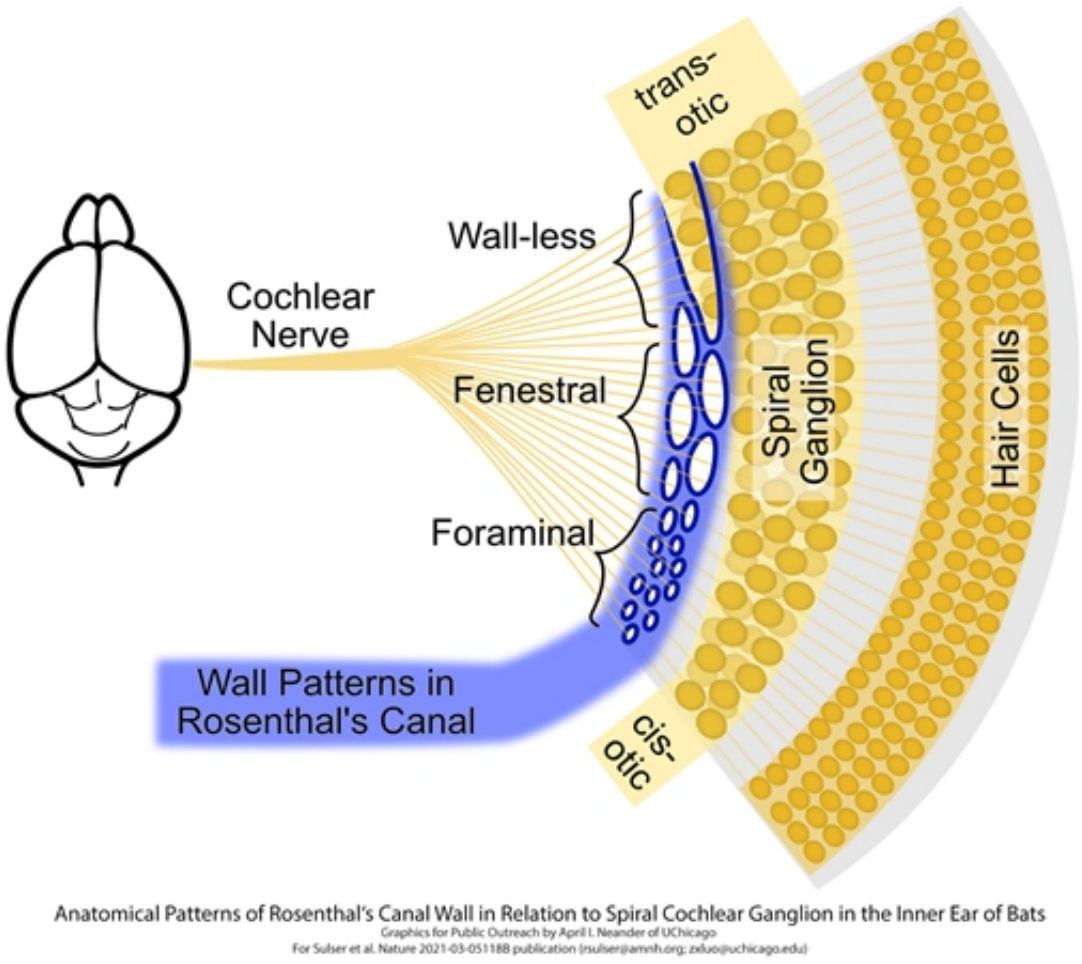
美国芝加哥大学的罗哲西、Benjamin Sulser和合作者基于蝙蝠内耳解剖结构，支持了一项有争议的演化分类。理解各种蝙蝠内耳结构变化为其多样的回声定位策略提供了新见解。相关研究1月27日发表于《自然》。

蝙蝠的系统发生学（结合基因组数据分析演化分类的学科）特征表明，它们的回声定位要么是在

阴翼手亚目（包含大蝙蝠和小蝙蝠的一个亚目，主要通过视觉导航）和阳翼手亚目（回声导航的小蝙蝠物种）中独立演化出来的，要么是在蝙蝠祖先中演化出来过一次，后来一些阴翼手亚目物种失去了这种特性。但这种分类方法是有争议的，因为过去它只有分子水平的证据支持，缺乏解剖学支持。

罗哲西等使用微解剖和CT扫描检查了19个科39个蝙蝠物种的内耳结构。他们观察到高度衍生的阳翼手亚目螺旋神经节结构（一组听觉系统的神经细胞体），这是现今和古代阳翼手亚目独有的结构。

这一特定的解剖学布局容许产生更大的神经节，其中可含有更多的神经、更高的神经支配密度和更密集的听觉神经纤维束聚集，这与阴翼手亚目和非蝙蝠哺乳动物的解剖学均不相同。




Anatomical Patterns of Rosenthal's Canal Wall in Relation to Spiral Cochlear Ganglion in the Inner Ear of Bats
Graphics for Public Outreach by April I. Neander of UChicago
For Sulser et al. Nature 2021-03-05188 publication (rsulser@amnh.org; zduo@uchicago.edu)

蝙蝠内尔中罗森塔尔管壁与螺旋状耳神经节的解剖学模式 图片来自：April Neander

研究者总结说，这些特性可能是许多回声定位策略的演化驱动因素，并与阳翼手亚目的多样化相关，这个亚目包含了82%的回声定位蝙蝠。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-021-04335-z

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Benjamin Sulser 来源：《自然》

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转发