
哨叫声信号特征揭示海南中华白海豚的独特性

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16113.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！

哨叫声信号特征揭示海南中华白海豚的独特性。

Marine Mammal Science

Vol. 37 No. 4
October 2021



Published by the
Society for Marine Mammalogy

WILEY

期刊当期封面（中华白海豚照片由林明利博士于2015.6摄于三亚崖城）

近日，中国科学院深海科学与工程研究所研究员李松海团队的研究成果以封面论文的形式发表于《海洋哺乳动物科学》期刊。研究成果揭示了海南西南海域新记录的中华白海豚种群哨叫声特征与其它中华白海豚种群以及驼海豚其它物种哨叫声的差异，并指出中华白海豚哨叫声信号特征存在环境噪声的适应性。

海豚频繁使用声音来感知水下环境、寻找猎物、躲避捕食者，以及与同类进行交流等等。窄带调

频哨叫声被认为主要用于动物社会中个体间的交流，类似于人类的语言。已有研究表明海豚同一物种不同地理种群之间可能跟人类一样，存在方言。因此，哨叫声信号特征可以揭示海豚不同地理种群之间的亲缘关系，为遗传或形态数据获得的信息提供印证或补充。

中华白海豚是驼海豚属四个物种之一，被国际自然保护联盟（IUCN）评估为易危级，是我国国家一级保护动物。在我国，中华白海豚主要零星地分布在东南沿海，主要包括厦门湾、台湾岛西海岸、珠江口、湛江、北部湾和海南西南海域。目前尚不明确我国东南沿海分布的中华白海豚种群之间是否存在个体交流或基因流动。海南西南海域的中华白海豚种群是于2014年新发现的群体。目前人们对它们的声信号特性及其与毗邻海域其它种群哨叫声的异同还知之甚少。



海南中华白海豚中科院深海所海洋哺乳动物研究团队供图

该研究从海南西南海域采集到的226个哨叫声信号中识别出6种信号类型，包括直线型、上扫型、凸型、凹型、下扫型和正弦型。其中，直线型最常见，而凸型最少。海南中华白海豚种群哨叫声基础频率最高可达21 kHz，与其它地理种群的哨叫声类似，但其哨叫声持续时间高于大多数其它地理种群，哨叫声拐点复杂性低于除广西三娘湾种群外的其它地理种群，表明海南中华白海豚种群发出的哨叫声比除广西三娘湾种群外的其它所有地理种群哨叫声更为简单。

研究表明，地理相邻的驼海豚种群之间，哨叫声的时频特征更为相似。我国海域的中华白海豚不同地理种群的哨叫声彼此相似，而马来西亚中华白海豚种群与澳大利亚驼海豚以及印度驼海豚种群在哨叫声特征上更为接近。而在我国水域内，湛江和三娘湾水域的中华白海豚种群在哨叫声特性上比海南中华白海豚种群更相似。由此推测海南中华白海豚种群与上述其它两个种群间的个体和基因交换程度可能低于湛江与三娘湾种群之间的个体和基因交换程度，因此海南中华白海豚种

群可能是与其地理相邻种群相比较为独立的种群。



海南中华白海豚中科院深海所海洋哺乳动物研究团队供图

研究结果对于评估我国海域中华白海豚不同地理种群的隔离状况以及水下噪声对这些种群的影响具有重要意义。中华白海豚哨叫声的多样性可能反映了当地栖息地环境的声学环境差异、动物地理种群间差异或种群的隔离状况。海南中华白海豚种群与相邻种群之间的哨叫声分化原因可能与遗传和环境因素有关。未来在更大地理尺度上对动物栖息地声环境和声行为的研究将有助于更好地理解水下噪声是如何在种类和种间水平上驱动动物种群之间哨叫声特征的分化。(来源：中国科学报张晴丹)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/mms.12816>

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：李松海等 来源：《海洋哺乳动物科学》

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