
腔棘鱼可以活近百岁远超预期

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14271.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！

腔棘鱼可以活近百岁远超预期。

曾经被认为已经灭绝的肉鳍腔棘鱼，是生活在海洋深处的巨大鱼类。6月17日，研究人员在Cell Press细胞出版社旗下期刊Current Biology（《当代生物学》）上报告说，有证据表明，腔棘鱼除了体型庞大外，还能活很长时间——可能接近1个世纪。

研究人员发现，他们最老的标本已经84岁了。他们还报告说腔棘鱼的生命历史进展极其缓慢，它们在55岁左右才成熟，并需要5年孕育后代。

我们最重要的发现是腔棘鱼的寿命被大幅低估了，新寿命是之前预期的5倍。法国海洋开发研究院（IFREMER）海峡和北海渔业研究部门的Kélig Mahé说，新估计允许我们重新评估腔棘鱼的身体生长以及其他发育特征，结果表明腔棘鱼的生命史实际上是所有鱼类中最慢的。

早期研究试图通过直接观察12个鳞片微小样本上的生长轮来估计腔棘鱼的年龄。这些研究得出了这种鱼活不过20年的观点。如果是这样的话，由于腔棘鱼体型庞大，它将成为生长最快的鱼类之一。但考虑到腔棘鱼的其他已知生物和生态特征，包括新陈代谢缓慢和繁殖力低，这似乎很令人惊讶，因为腔棘鱼更可能具有缓慢的生命历史和生长速度，就像大多数深水物种一样。

在新研究中，Mahé与Bruno Ernande和Marc Herbin利用了法国国家自然历史博物馆（MNHN）的标本。MNHN拥有世界上最大规模的腔棘鱼收藏之一，标本涵盖从胚胎到近两米长的个体。研究人员总共检查了27个标本。他们还使用了新的方法，包括偏振光显微镜和IFREMER硬化年表中心的规模解释技术，比以前更精确地估计了腔棘鱼的年龄和身体生长。

早期研究依赖于更容易看到的钙化结构——大轮纹——估计腔棘鱼的年龄，就像借助年轮计算树的年龄一样。而新方法让研究人员能够观察到鳞片上更小、几乎察觉不到的轮纹。

我们证明了这些轮纹实际上是腔棘鱼每年生长的标志，而之前观察到的大轮纹并不是。Mahé说，这意味着腔棘鱼的最长寿命是之前认为的5倍，也就是大约1个世纪。

研究人员对两个胚胎的研究表明，它们都大约5岁。研究人员使用生长模型根据出生后代的大小反向计算妊娠时长，得到了相同的答案。他们现在认为腔棘鱼出生前在母体内生长发育了5年。

腔棘鱼似乎拥有海洋鱼类中最慢的生命历史之一，并接近那些深海鲨鱼和鲱鱼。Mahé说。

研究人员表示，他们的发现对腔棘鱼的保护和未来具有启示意义。他们指出，非洲腔棘鱼在世界

自然保护联盟的濒危物种红色名录中被列为极度濒危物种。

这个以缓慢的生命历史和相对较低的繁殖力为特征的长寿物种，由于更替率非常低，在自然或人类活动的干扰下就非常脆弱。Mah é 说。因此，我们的研究结果表明，由于独特的生命历史，腔棘鱼受到的威胁可能比预期的还要大。因此，这些新信息对保护和管理这个物种至关重要。

在未来的研究中，研究人员计划对腔棘鱼的鱼鳞进行微量化学元素分析，以确定腔棘鱼的生长是否与温度有关。答案将为了了解全球变暖对这种脆弱物种的影响提供一些见解。（来源：科学网唐一尘）

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2021.05.054>

作者：Kelig Mahe 来源：《当代生物学》

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](https://www.iikx.com)转发