鲸类在平行进化

作者：writer 来源：爱科学

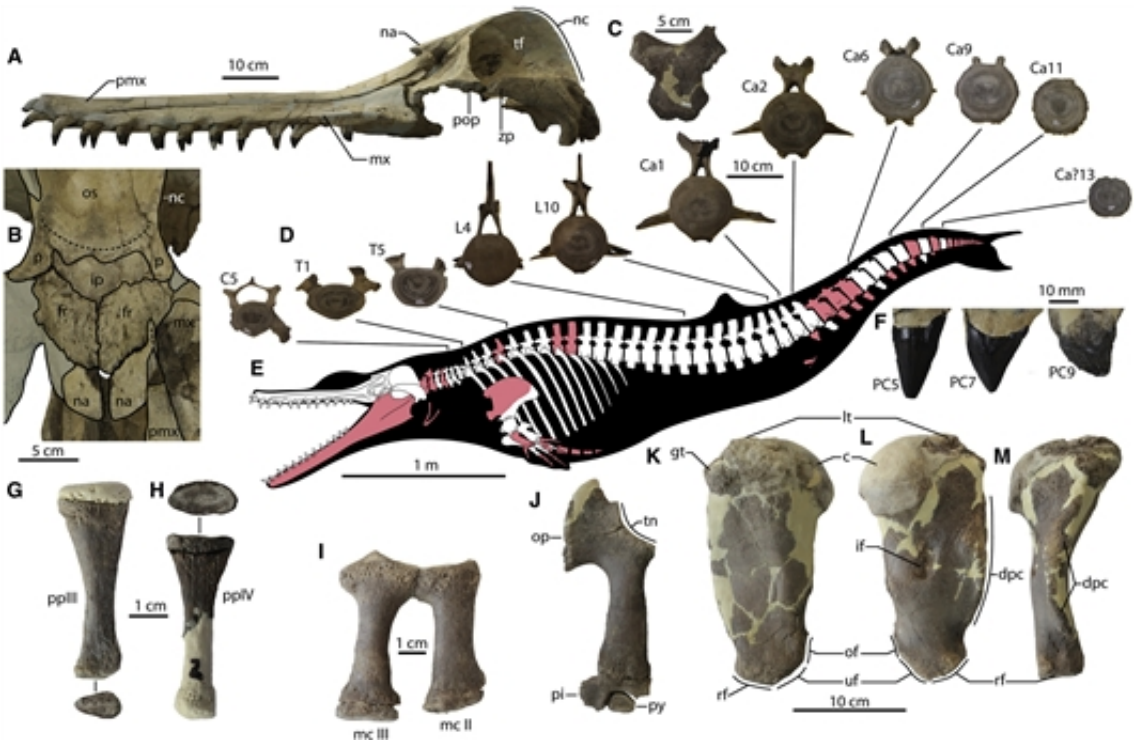
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10377.html

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！

鲸类在平行进化。



灭绝巨型海豚捕猎。 图片来源：Robert W Boessenecker



灭绝巨型海豚骨骼。 图片来源：Robert W Boessenecker

科学家在美国南卡罗莱纳州发现了第一个已灭绝大型海豚的几乎完整骨架。这头15英尺长的海豚（Ankylorhiza tiedemani comb. n.）生活在渐新世（约2500万年前），之前人们只从一块吻部化石中了解到它的存在。相关成果近日发表于《当代生物学》。

研究人员说，从头骨解剖和牙齿，再到鳍和脊柱的多重证据表明，这种大型海豚（齿鲸亚目中的一种齿鲸）是其栖息的群落中的顶级掠食者。他们说，这种海豚颅后骨骼的许多特征也表明，现代须鲸和现代齿鲸一定是各自独立地进化出了类似的特征，这是由它们非常相似的水生栖息地的平行进化驱动的。

长须鲸和海豚独立地达到相同的整体游泳适应程度，它们并非从两个种群的共同祖先中进化而来，这让我们感到惊讶。南卡罗莱纳州查尔斯顿学院的Robert Boessenecker说，一些特征包括尾骨变窄、尾椎数量增加以及鳍状肢肱骨（上臂骨）缩短。

这在不同的海豹和海狮谱系中并不明显，例如，它们进化成不同的游泳方式，并且颅后骨骼的样子非常不同。他补充说，似乎是鳍状肢上额外的指骨和肘关节的锁定，使得这两种主要的鲸目动物在运动方面走上了相似的进化道路。

这种大型海豚最早是在19世纪80年代万多河磷酸盐挖掘过程中从头骨碎片中发现的，但在20世纪70年代查尔斯顿博物馆自然历史馆长Albert Sanders发现了它的第一具骨架。而这项新研究描述的几近完整的骨骼是在20世纪90年代发现的。一位名叫Mark Havenstein的商业古生物学家在南卡罗来纳州的一个住宅小区建设工地发现了它。随后，它被捐赠给了梅斯·布朗自然历史博物馆，用于研究。

尽管从这个化石标本中还有很多东西需要了解，但目前的发现表明，Ankylorhiza是一位生态专家。研究人员说，该物种非常明显地捕食大型动物，比如虎鲸。

研究人员发现，另一个有趣的方面是，Ankylorhiza是第一个通过回声定位成为顶级掠食者的鲸鱼。他们解释说，当Ankylorhiza在大约2300万年前灭绝时，杀手抹香鲸和鲨齿鲸属进化出现，并在500万年内重新占据了顶级捕食者位置。在大约500万年前最后一头杀手抹香鲸灭绝后，这个生态位一直空缺，直到冰河时代——大约100万或200万年前，虎鲸开始进化。

鲸鱼和海豚有着复杂而漫长的进化历史，乍一看，你可能不会从现代物种那里得到这样的印象。Boessenecker说，化石记录将这条漫长而曲折的进化道路展现在人们面前，像Ankylorhiza这样的化石有助于说明这是如何发生的。

Boessenecker指出，更多的Ankylorhiza化石正在等待研究，包括第二个种类和Ankylorhiza幼体的化石，这些化石可以为了解这种海豚的生长提供帮助。他说，南卡罗来纳州的海豚和须鲸化石中仍有很多东西值得学习。

在南卡罗莱纳查尔斯顿渐新世的岩石中，还有许多其他独特而奇怪的早期海豚和须鲸。Boessenecker说，因为渐新世是滤食和回声定位首次进化时期，而且由于那个时期的海洋哺乳动物在世界范围内很少，查尔斯顿的化石为了解这些群体的早期进化提供了最完整的窗口，提供了无与伦比的进化见解。（来源：中国科学报 冯丽妃）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.06.012

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：Robert Boessenecker 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转发