
志留纪硬骨鱼类研究填补“从鱼到人”早期演化空白

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38537.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！

志留纪硬骨鱼类研究填补“从鱼到人”早期演化空白。

硬骨鱼类是脊椎动物演化的主干。由于原始硬骨鱼类（硬骨鱼类干群）化石信息缺失，学界始终无法确认辐鳍鱼类和肉鳍鱼类的最近共同祖先形态。

经过十余年持续研究，日前，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所发布硬骨鱼类起源研究最新成果，团队发现了已知最早的硬骨鱼类化石，揭示了两种原始硬骨鱼类的形态及颌、牙齿、脑颅等重要特征。

分析显示，这两者均属于过去了解甚少的硬骨鱼类干群，代表了肉鳍鱼类和辐鳍鱼类这两大支系分开之前最为原始的硬骨鱼类，相关研究填补了“从鱼到人”演化历程中的空白，显示我国为早期脊椎动物演化的“东方摇篮”。

在重庆秀山志留纪早期地层中，发现了全球已知最早的完整硬骨鱼化石——重庆始骨鱼。

重庆始骨鱼化石全长仅3厘米，头尾完整保存，据推断生活于4.36亿年前。该化石不仅早于过去已知的硬骨鱼类大化石，而且比过去已知最早的硬骨鱼微体化石还要早。

始骨鱼的发现证明，硬骨鱼类的核心特征组合形成的时间，远比此前认知更早。

与重庆始骨鱼形成鲜明对比的是发现于云南曲靖志留纪晚期约4.23亿年前地层中的钝齿宏颌鱼。

钝齿宏颌鱼全长超过1米，是志留纪最大的脊椎动物。团队经过近10年时间，经过数十次尝试，使用先进的成像技术和计算机三维重建和复原，还原了其完整的头部三维结构和深藏内部的解剖特征。

研究发现，宏颌鱼牙齿排列为内外两列，内齿列的“齿垫”与独特齿座关联，证实为硬骨鱼类的原始齿列特征。

宏颌鱼关联的齿垫与齿座结构解开了半个世纪前在波罗的海志留纪地层中发现的零散齿垫化石着生之谜，明确了这类奇特牙齿的归属。

系统发育分析将两种古鱼置于硬骨鱼类干群，代表了辐鳍鱼与肉鳍鱼分异前的原始类型，揭示了硬骨鱼类，即辐鳍鱼类（包括今日大多数鱼类）与肉鳍鱼类（人类和四足动物也属于该支系）的最近共同祖先形态。

两个原始硬骨鱼类的发现，丰富了有颌类早期辐射演化的认知，否定了“硬骨鱼祖先更接近肉鳍鱼”的推测，明确了早期硬骨鱼颌与牙齿的演化轨迹。

此次成果进一步证实，我国华南地区是硬骨鱼乃至整个有颌脊椎动物起源的“摇篮”。

我国独一无二的志留纪有颌脊椎动物的持续研究，将推动学界重新认识“从鱼到人”早期演化历程。

论文链接：[1](#)、[2](#)

钝齿宏颌鱼化石及高精度CT重建

早期有颌类形态演化，显示始骨鱼和宏颌鱼在硬骨鱼类干群位置

研究团队单位：古脊椎动物与古人类研究所

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](https://www.iikx.com)转发