
中国首次发现2.9亿年前瓣齿鲨

作者：writer 来源：爱科学

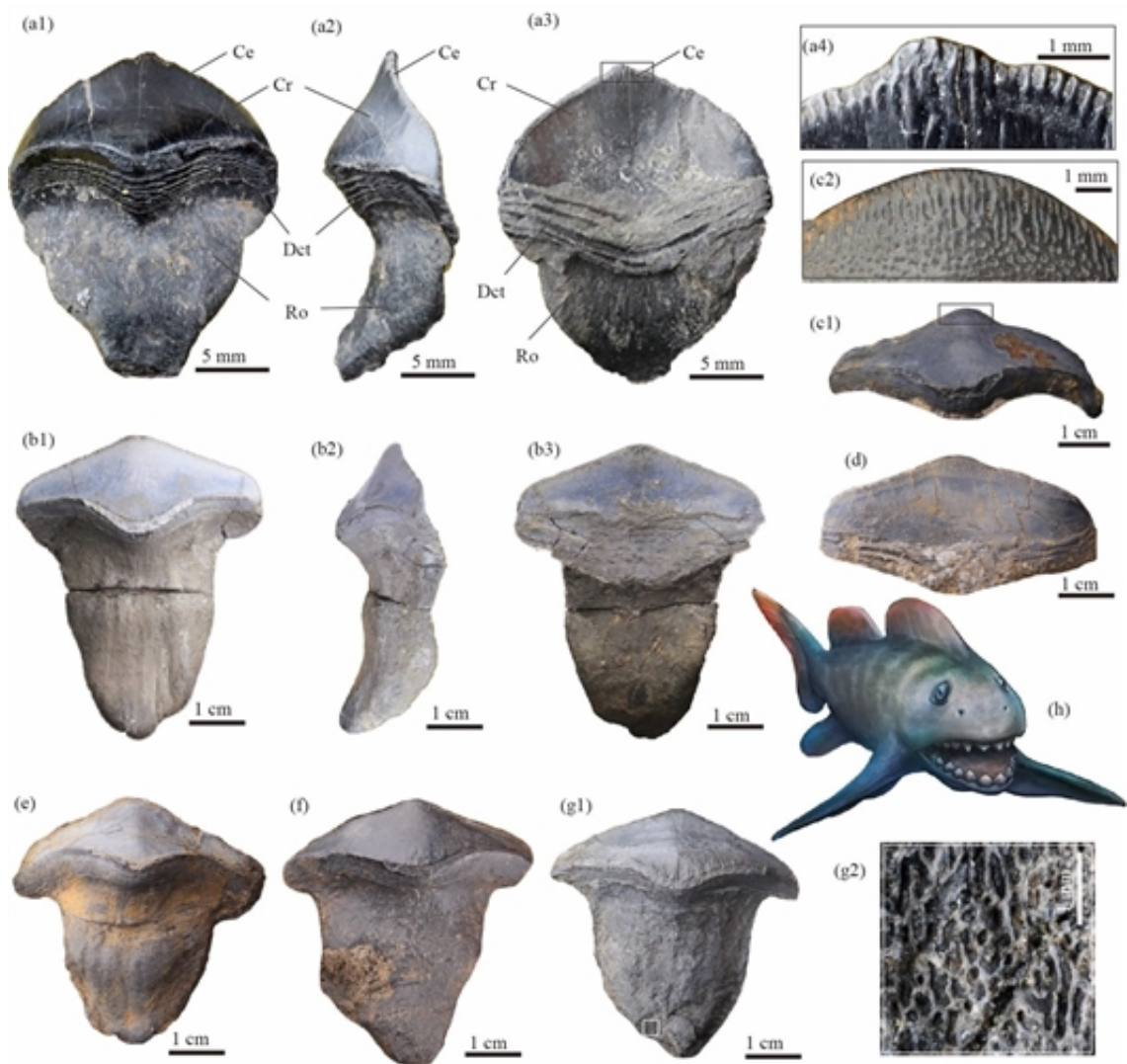
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15423.html>

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！

中国首次发现2.9亿年前瓣齿鲨。



2.9亿年前山西阳泉瓣齿鲨的生态复原图。(杨定华绘)



山西阳泉太原组钱石灰岩里的史前巨鲨—瓣齿鲨的牙齿化石。
（盖志琨摄，杨定华绘制复原图）

8月25日，《地质学报（英文版）》以封面文章发表了中国科学院古脊椎动物与古人类研究所副研究员盖志琨与阳泉市规划和自然资源局白志君、山西省第二地质勘察院阳泉分院张军文合作研究成果。他们发现了山西阳泉地区二叠纪乌拉尔世太原组钱石灰岩层中的瓣齿鲨化石，这是该属牙齿化石在中国的首次发现。

该成果丰富了我们对于中国华北地区二叠纪乌拉尔世时期生物多样性的认识，大大扩展了瓣齿鲨在北半球的古地理分布范围，并为瓣齿鲨跨古特提斯洋迁徙提供了重要的化石证据，表明了它已经具有了跨大洋的迁徙能力，进一步支持了瓣齿鲨可能是游泳能力很强的顶级掠食者，而非原来认为的底栖食壳类。

据盖志琨介绍，此次研究重点调查了阳泉地区太原组钱石灰岩层中的瓣齿鲨类及相关生物群，时代为二叠纪乌拉尔世阿瑟尔期—萨克马尔期（约2.90—2.98亿年前）。钱石灰岩作为一套生物沉积碎屑灰岩，富含大量酷似古钱币的海百合茎化石（故称钱石灰岩），此外还伴生有大量以长身

贝和石燕为代表的腕足动物群及其他以头足动物为代表的海洋生物化石。

这表明了在两亿多年前的阳泉是一片靠近赤道温暖透光的浅海，非常适宜各类海洋生物生存。

瓣齿鲨在大的分类上属于有颌类中的软骨鱼类，但它并不能归于现生软骨鱼类两大支系板鳃类（包括鲨鱼和鳐）和全头类（包括银鲛）中的任何一支，而是属于更为原始的软骨鱼类——真软骨头类。

真软骨头类在古生物学家口中通常被称为奇美拉怪物。奇美拉，是古希腊神话中的一种吐火怪物。在现代生物学中，奇美拉通常用来指那些身体由来自两个不同谱系的细胞组成的生物。这种奇怪的软骨鱼类之所以被称为奇美拉怪物，主要是因为它们具有鲨鱼和硬骨鱼的特征，而且许多种类具有像老鼠一样的尾巴。

瓣齿鲨目是真软骨头类下的一个非常神秘的类群，目前仅有17个属种被描述，而且大部分都是零散的牙齿化石。

目前仅有两件完整的瓣齿鲨目化石可以窥其全貌，一件是来自美国蒙大拿州贝兰特希鲨，另一件是来自德国和英格兰北部的贾纳萨鲨，而瓣齿鲨则是最早发现并命名的瓣齿鲨类化石，最早由恐龙的命名者，英国著名古生物学家欧文爵士命名。

我国的瓣齿鲨类的化石最早是由我国古脊椎动物学的奠基人杨钟健先生在上世纪50年代发现的，并命名为兴国瓣齿鱼（时代为晚二叠世洛平统），但这件标本在1978年经重新研究后，被重新划归到瓣齿鲨目的另一个大型属种——巨栉瓣齿鲨的中下颌齿。

此次在阳泉钱石灰岩中发现的7件瓣齿鲨牙齿化石经过对比研究确定为瓣齿鲨科瓣齿鲨属中的俄亥俄瓣齿鲨，是真正的瓣齿鲨属成员。这次发现刷新了瓣齿鲨属在全世界的化石分布记录，揭示了瓣齿鲨极可能是一类善于游泳扩散的远洋鱼类，也对研究我国华北地区二叠纪海洋生物多样性与分析指示古环境有着重要意义。

据作者之一中科院古脊椎所林翔鸿介绍，瓣齿鲨是一类主要生活在石炭纪至二叠纪时期（距今约三亿六千万年至两亿五千万年之间）的原始软骨鱼类，从牙齿的尺寸上来说，它们的牙齿大小与现生的大白鲨牙齿相仿，可以推测出瓣齿鲨是一类体长可达三米到五米之间的史前巨鲨；它是一个世界性属种，化石广泛分布于英格兰、苏格兰、爱尔兰等地和北美等北半球的各大地区，但在南半球尚未发现它的踪影。

由于软骨鱼类的身体大多难以保存，目前发现的瓣齿鲨化石均为零星的牙齿。由于瓣齿鲨只发现过牙齿化石，所以学界长期以来对这种动物的完整形态都没有一个准确认识，但是我们还是可以根据这些零散的牙齿化石标本勾勒出这些远古杀手大致的面貌。

此次研究表明，环绕在瓣齿鲨齿冠基部的水平叠瓦状脊纹条带，可能具有在牙齿刺穿肌肉软组织时，通过增加摩擦来防止猎物的逃脱的功能。因此瓣齿鲨的生态位可能类似于现代大白鲨，是古生代海洋里的顶级掠食者。而瓣齿鲨在欧美以外的中国和日本发现，表明了它具有跨大洋迁徙能力，支持了瓣齿鲨极可能是一类游泳能力很强的捕食者。

该研究得到了国家自然科学基金、中国科学院前沿科学重点研究计划、中国科学院院战略性先导科技专项（B类）等项目的资助。（来源：中国科学报崔雪芹）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/1755-6724.14784>

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：盖志琨等 来源：《地质学报》

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