

新闻动态

> 头条要闻

> 综合新闻

> 图片新闻

> 科研进展

首页 >> 新闻动态 >> 科研进展

科研进展

古脊椎所发现“盘州暴鱼”，揭示生态适应多样性

发布日期: 2021-04-07 【放大 缩小】

4月7日, 国际学术期刊 *PeerJ* 报道, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所徐光輝研究团队在贵州盘州发现2.44亿年前一种大型的肉食性基干新鳍鱼类, 命名为盘州暴鱼。它体长26厘米, 代表了疣齿鱼科最古老的化石新证据, 也是暴鱼属在贵州的首次发现。盘州暴鱼的发现和研究揭示了过去不为人知的疣齿鱼科生态适应多样性, 更新了人们对三叠纪海洋生态系统复苏的认识。

基干新鳍鱼类在三叠纪具有较高的生物多样性, 是研究二叠纪末生物大灭绝之后海洋生态系统的重要化石证据。疣齿鱼科鱼类是三叠纪体型最大的一类肉食性基干新鳍鱼类, 体长可达65厘米, 在食物网中占据较高的位置。过去, 疣齿鱼科鱼类主要发现于欧洲中、晚三叠世海洋环境, 以疣齿鱼属为代表。近年来, 疣齿鱼属的近亲, 即暴鱼属, 在中国西南地区的发现揭开了疣齿鱼科鱼类生态多样性的神秘面纱。

研究发现, 盘州暴鱼进化出与之前发现的云南暴鱼及其他所有疣齿鱼科鱼类不同的生态适应, 展现出更为“粗犷凌厉”的一面: 具有粗大肥胖甚至有些驼背的身躯, 满头密布较为粗大的瘤点, 上、下颌边缘分别有五颗向前伸的大锯齿, 口内还有硕大的研磨齿, 令猎物不寒而栗。功能形态上分析, 盘州暴鱼比其他疣齿鱼科鱼类的游泳速度都要略慢, 但其游泳平衡性能更好, 有利于在海底岩礁等复杂的环境下运动和捕食。在食性方面, 盘州暴鱼更倾向于捕食底栖、游泳速度较慢、带硬壳的腹足类和双壳类等猎物, 而不是追逐捕食游泳速度较快的鱼类和头足类等。盘州暴鱼的发现进一步验证了一个成熟而复杂的生态系统在中三叠世早期的华南海(东古特提斯洋)已经建立起来。

盘州暴鱼引人注目的驼背体型在疣齿鱼科中尚属首次发现。徐光輝介绍说, “我们的分支系统学研究表明, 驼背体型在三叠纪新鳍鱼类中平行演化了四次: 除了盘州暴鱼外, 分别独立出现于波尔兹鱼目、伪比肯鱼科和拱鱼科鱼类。”

马昕莹博士研究生和耿丙河研究员是本文的共同作者。感谢金帆研究员和许勇绘图师分别在标本采集和化石生态复原方面的帮助。该项研究获得了国家自然科学基金、中国科学院战略性先导科技专项、中国科学院前沿科学重点专项和国际合作局对外合作重点项目的资助。

论文链接: <https://peerj.com/articles/11257>

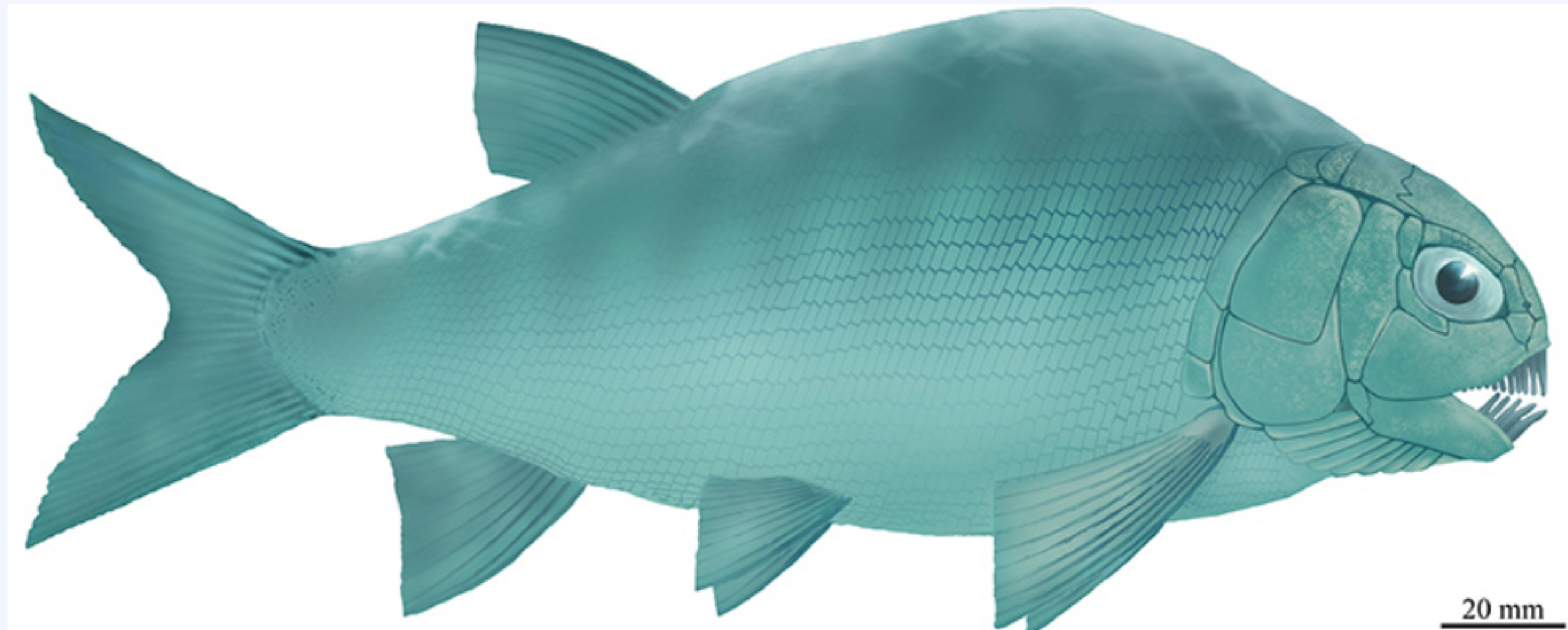


图1. 盘州暴鱼复原图

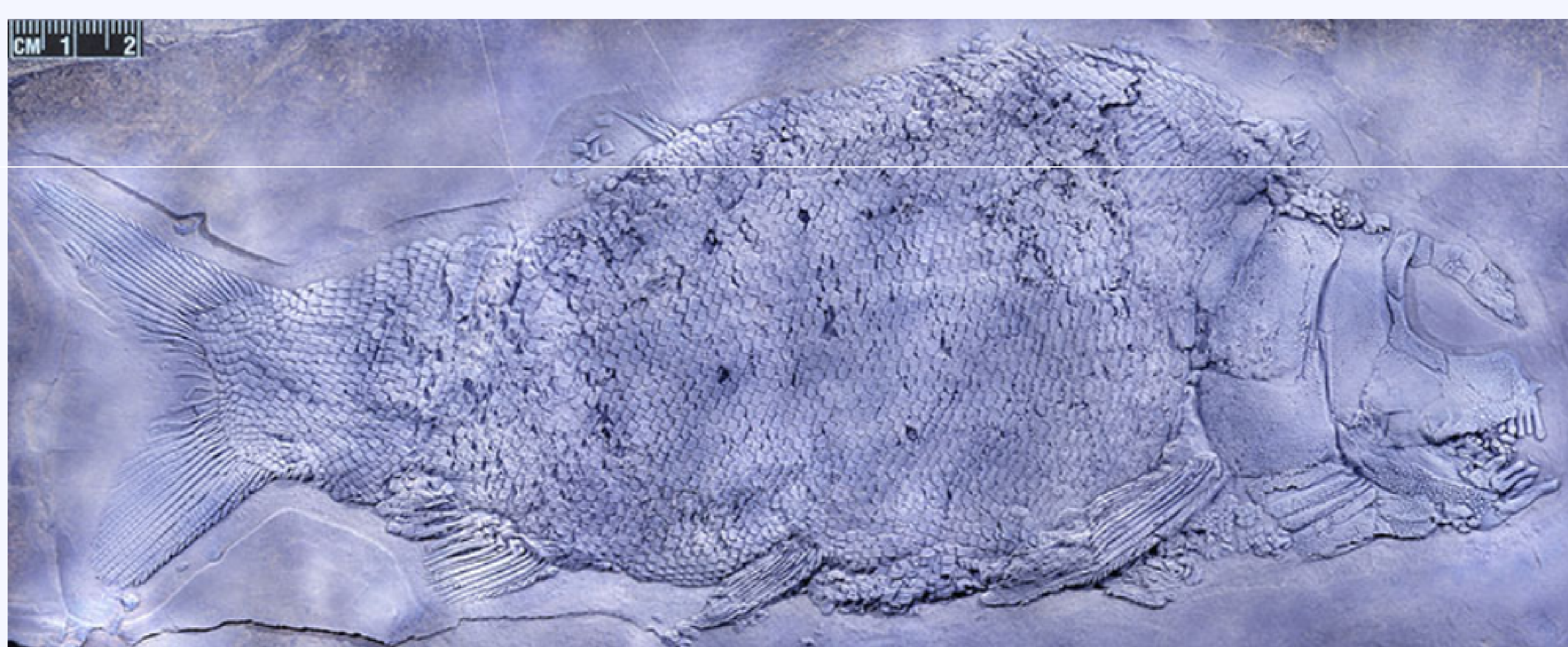


图2. 盘州暴鱼正型标本

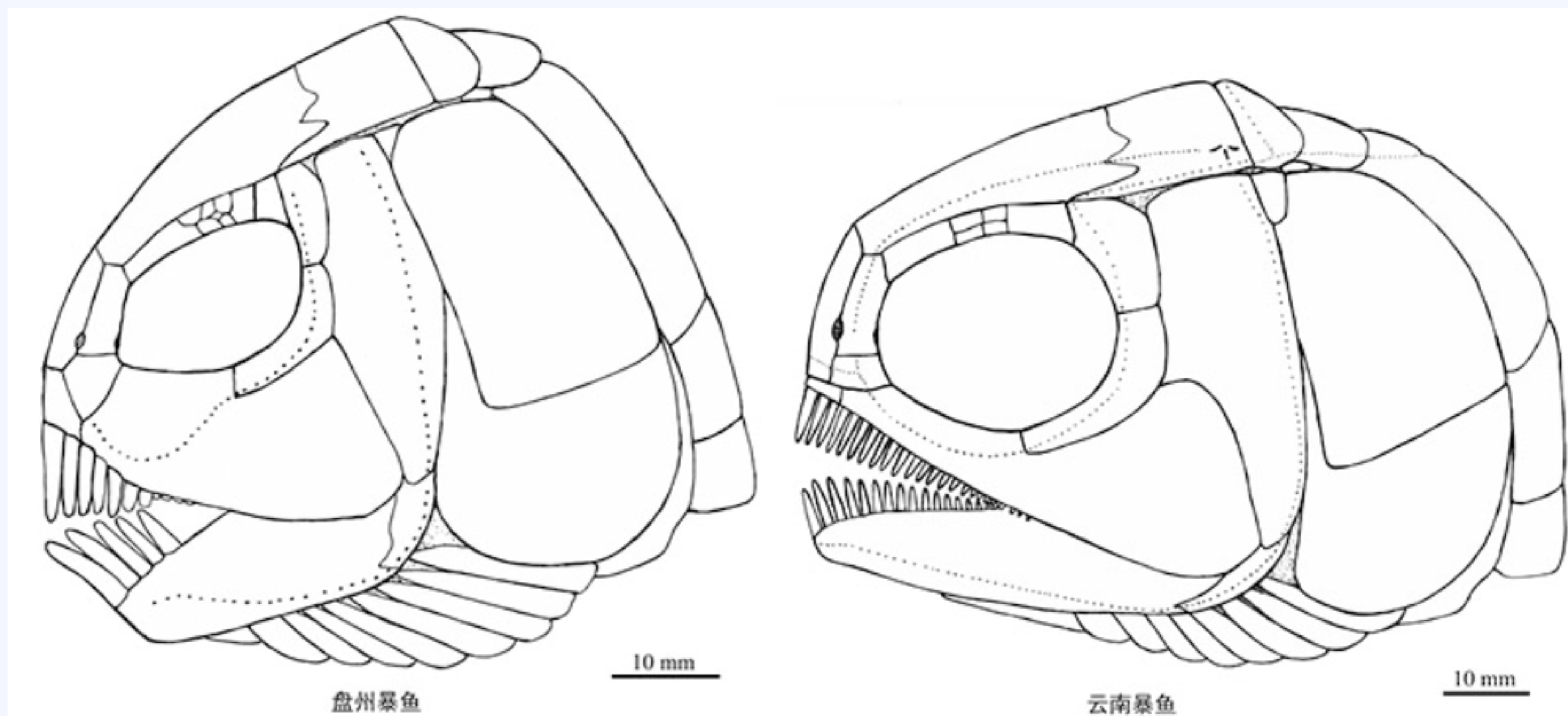


图3. 盘州暴鱼与云南暴鱼头骨比较图

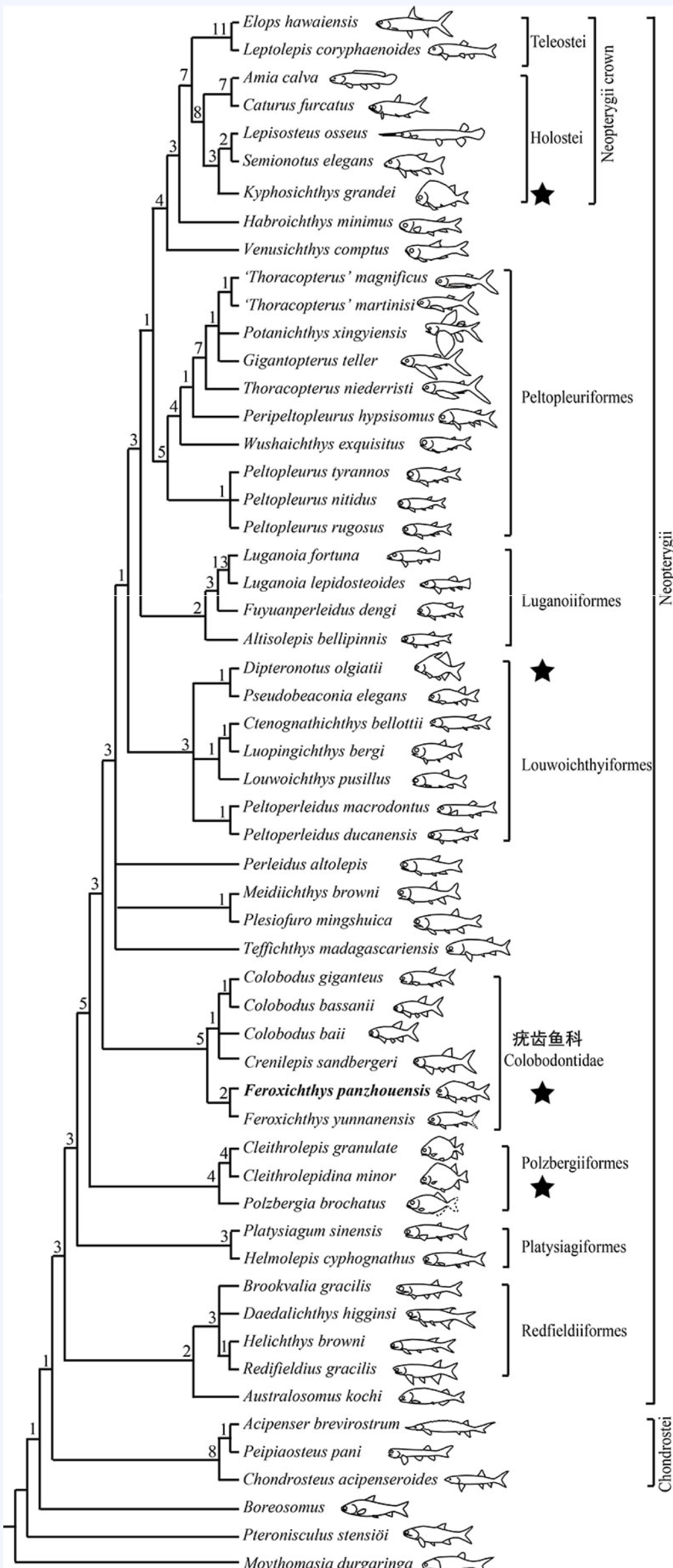


图4. 重建的新鳍鱼类分支谱系图, 显示“驼背体型”在新鳍鱼类中的四次平行演化

