

科研进展

罗平生物群最新研究成果：揭示罗平强壮鱼关键头骨特征，重建全骨鱼类进化树

发布日期：2019-06-25

【放大 缩小】

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所徐光辉研究员以2.44亿年前罗平强壮鱼为代表综合研究全骨鱼类的早期演化取得了突破性进展，研究成果于6月24日在美国学术期刊(PeerJ)上发表。在这篇长达33页的论文中(另有38页的附件文档)，徐光辉详细描述了罗平强壮鱼的骨骼形态，揭示了全骨鱼类一些具有重要进化意义的头骨特征演化序列，重建了迄今为止最完整的全骨鱼类进化树。

全骨鱼类分为较齿鱼类和近鲱形类，分别以雀鲢和弓鲱鱼为现生代表。由于全骨鱼类与真骨鱼类(现生脊椎动物中最大的类群)的姐妹群关系，全骨鱼类在新鳍鱼类乃至整个辐鳍鱼亚纲的研究中具有举足轻重的地位。罗平强壮鱼是云南罗平生物群中体型最大的一种全骨鱼类，全长可达40厘米，发现于云南罗平中三叠世安尼期(2.44亿年前)海相地层。现已查明，它也是世界范围内中三叠世(距今2.37-2.47亿年前)地层中所发现的最大的全骨鱼类属种，对于重建三叠纪海洋脊椎动物生态环境无疑具有重要的潜在价值。自2014首次报道并命名以来，罗平强壮鱼成为全骨鱼类研究中备受关注的化石物种。然而，不尽如意的是，因为最初化石数量较为稀少，一些关键的骨骼特征不清楚导致罗平强壮鱼在全骨鱼类中的系统分类位置成为争论不休的问题。一些研究者认为它是近鲱形类的成员，但另外一些研究者将它归入较齿鱼类。

本次研究中，徐光辉根据9块新采集的化石标本与之前的模式标本进行对比研究，详细描述了罗平强壮鱼的骨骼形态，澄清了一些关键头骨特征的争议。在详细的比较解剖学工作基础上，将罗平强壮鱼纳入大尺度的分支系统学研究中，解决其系统分类问题，确认罗平强壮鱼为近鲱形类预言鱼目最早的代表属种之一。研究的创新点在于突破过去将较齿鱼类和近鲱形类作为两支各自独立的研究类群，尽可能在包括最多的属种类元和形态特征的基础上，将这两支全骨鱼类作为一个整体分析研究，首次重建了迄今为止最完整的全骨鱼类进化树。

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古生物化石发掘与修理专项的经费资助。

论文链接：<https://peerj.com/articles/7184/> (<https://peerj.com/articles/7184/>)

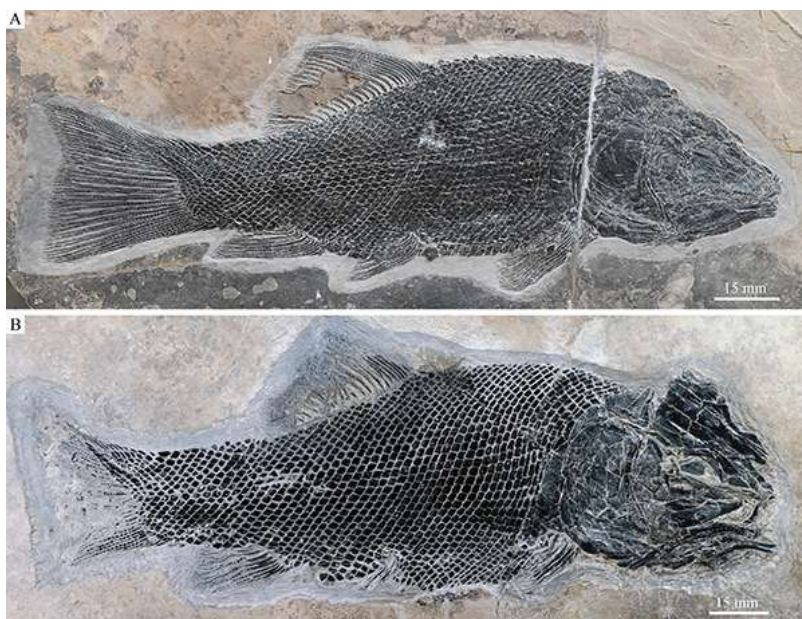


图1 两块罗平强壮鱼化石标本 (A为正型标本) (徐光辉 供图)

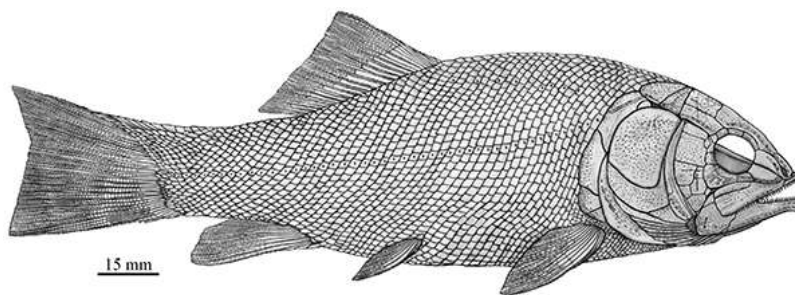


图2 新修订的罗平强壮鱼复原图 (徐光辉 供图)

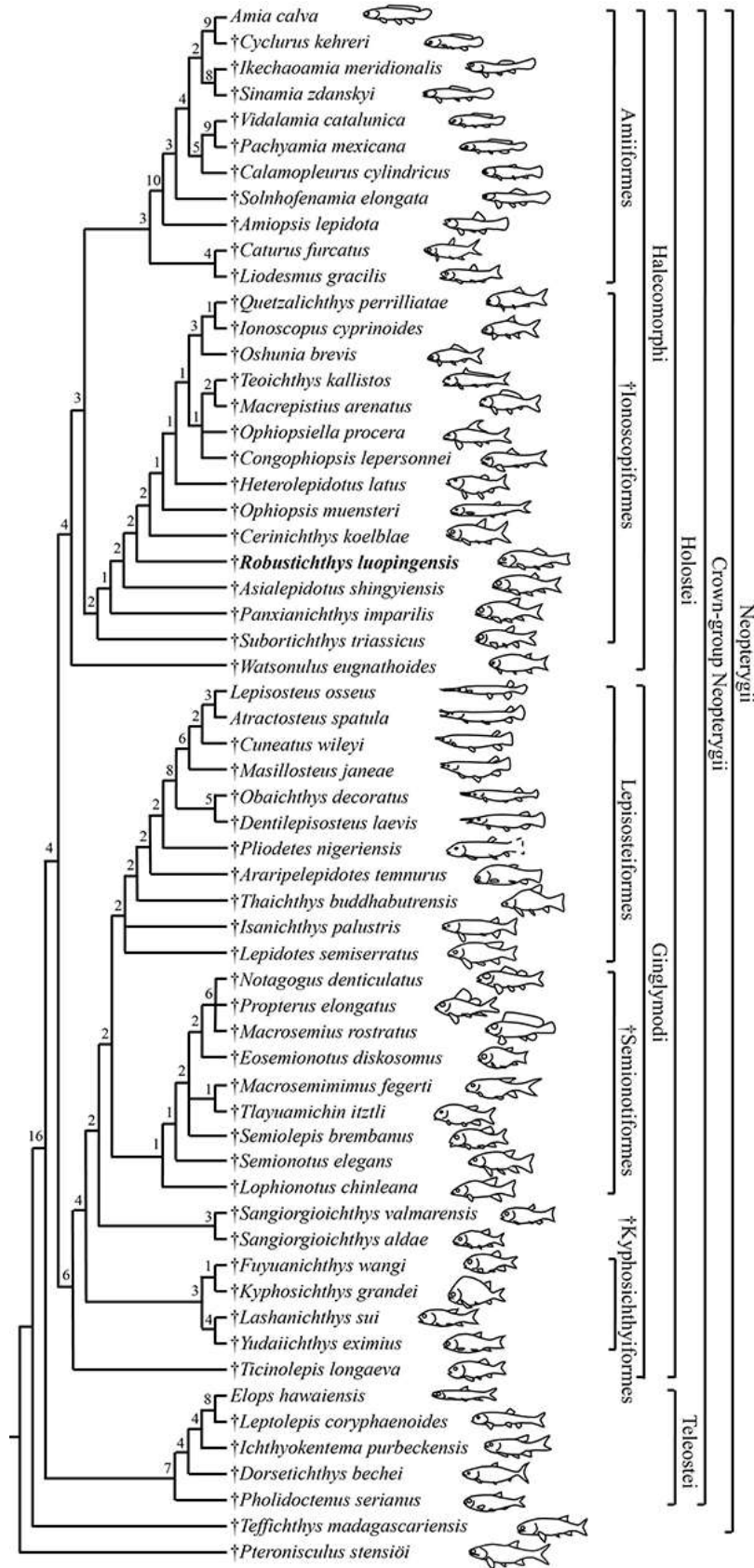


图3 新重建的全骨鱼类分支进化树（徐光辉 供图）



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES
版权所有 © 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所
Copyright © 2018 ivpp.ac.cn All rights reserved
文保网备案号: 110402500044 ICP备案号: 05002819
地址: 北京市西城区西直门外大街142号 邮编: 100044

