

古脊椎所在古神翼龙类研究中取得新成果

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6094.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！

古脊椎所在古神翼龙类研究中取得新成果。近日，《巴西科学院院刊》在线发表了中国科学院古脊椎动物与古人类研究所汪筱林研究团队对中国的古神翼龙类研究的最新成果。博士研究生张鑫俊等详细描述了一件保存完整的返祖中国翼龙(*Sinopterus atavismus*)化石新材料，这件标本产自于辽宁凌源四合当下白垩统。返祖中国翼龙最早由我国学者于2016年命名为返祖“华夏翼龙”。研究人员通过对新材料详细的对比研究，认为返祖“华夏翼龙”应修订为返祖中国翼龙，归入中国翼龙，并补充修订了中国翼龙的头骨和头后骨骼特征。

中国翼龙(*Sinopterus*)属于古神翼龙科(Tapejaridae)，是一类没有牙齿的翼龙，其典型特征是眼眶前孔大、前上颌骨脊组成的头饰从头骨的前端一直延续到头骨的后端。古神翼龙科成员化石相继在巴西、摩洛哥、中国和西班牙地区被发现。中国的古神翼龙类成员中一些属种的有效性还存在争议。2002年，汪筱林和周忠和研究员研究命名了董氏中国翼龙(*Sinopterus dongi*)，这是中国最早发现的古神翼龙类。在其之后发现的“谷氏中国翼龙”被认为是董氏中国翼龙的年轻个体。此外，在我国热河生物群还有一个一直存疑的“华夏翼龙”，这类翼龙和中国翼龙的主要区别在于前上颌脊形状上的细微差别，大部分翼龙研究者认为它们脊冠之间的微小差异是由种间差别或性别差异引起的，而非属间差别，即“华夏翼龙”是中国翼龙的晚出同物异名。在2017年出版的《中国古脊椎动物志》第二卷第四册翼龙类中初步总结和修订了中国发现的古神翼龙类，将“季氏华夏翼龙”作为董氏中国翼龙的晚出异名；具冠“华夏翼龙”(“*Huaxiapterus*”*corollatus*)和本溪“华夏翼龙”(“*Huaxiapterus*”*benxiensis*)放入中国翼龙属，保留原种名。

基于新材料，本研究修订了返祖中国翼龙的系统学位置，并补充和修订了其形态特征。先前将返祖中国翼龙正型标本归为新种的鉴定特征是：其第二和第三翼指骨的后表面具有明显的沟状构造，而第一和第四翼指骨不具有此沟状结构，以区别于其它的古神翼龙类。然而依据很多前人的研究，此特征亦存在于其它的古神翼龙科中，如古神翼龙科另一个分支——妖精翼龙属(*Tupuxuara*)，因此该特征并不能作为该属种的自有裔征。在此基础上，研究人员将新材料与返祖中国翼龙正型标本以及已经发表的其他中国古神翼龙类进行形态学观察和对比，认为返祖中国翼龙具有一个自有裔征，即前上颌骨脊背边缘转折处尖锐，这一结构在其他中国古神翼龙类的相同位置则比较圆滑或者存在一个脊突。除此之外，还具有如下区别于其他中国的古神翼龙类的特征组合：前上颌骨脊吻端背边缘形成一条向下倾斜的直线；齿骨联合部占整个下颌长度的十分之三左右；中部颈椎具有侧气孔；尺骨约为肱骨长度的1.46倍；第二翼指骨与第一翼指骨之比约为0.77。

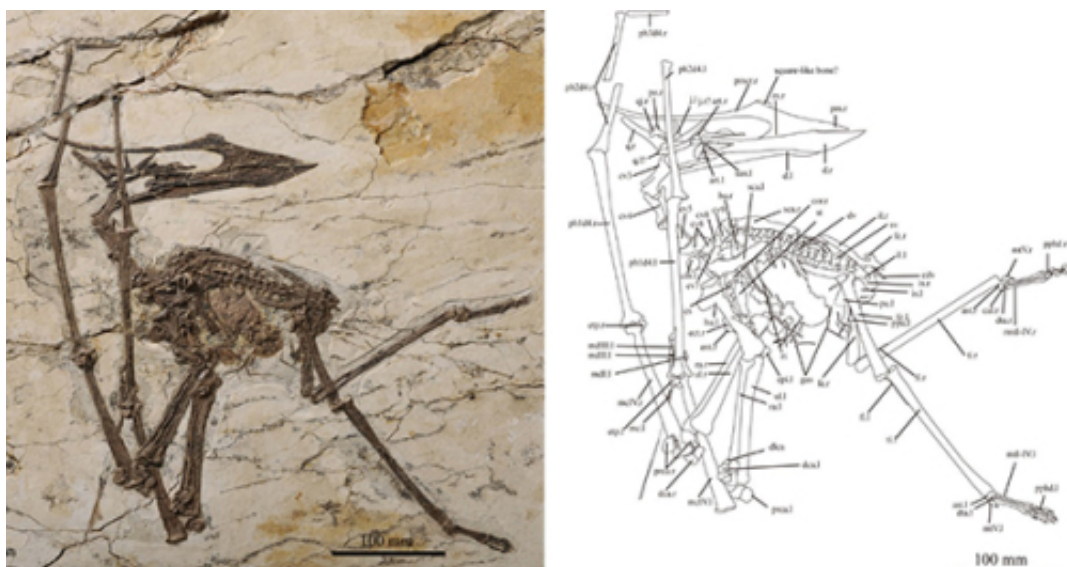
这一完整的返祖中国翼龙新材料的发现，同时还补充了中国翼龙属的骨骼特征。吻端低长；眶后骨为三角形，参与构成眼眶的后腹缘和上颞孔的前腹缘，前支长，前、后支与中间支形成的夹角均为145°；眶骨的上颌骨支细长，构成了眼眶前孔的大部分腹缘，泪骨支较眶后骨支细短，二者之间的夹角约95°；齿骨近吻端处表面粗糙，齿骨后部则骨体表面平滑；关节骨具发育的反关节突；

颈椎神经棘细长，为刀片状，前关节突细长，后关节突较宽阔，下突非常发育;鸟喙骨近端膨大处有一空腔;肩胛骨前端与中轴转折处夹角约为 145° ;翼掌骨远端后表面两个髁之间不存在气孔;胫骨无明显粗细变化;伸肌腱突的腹面存在一气孔;股骨侧髁比内髁大。

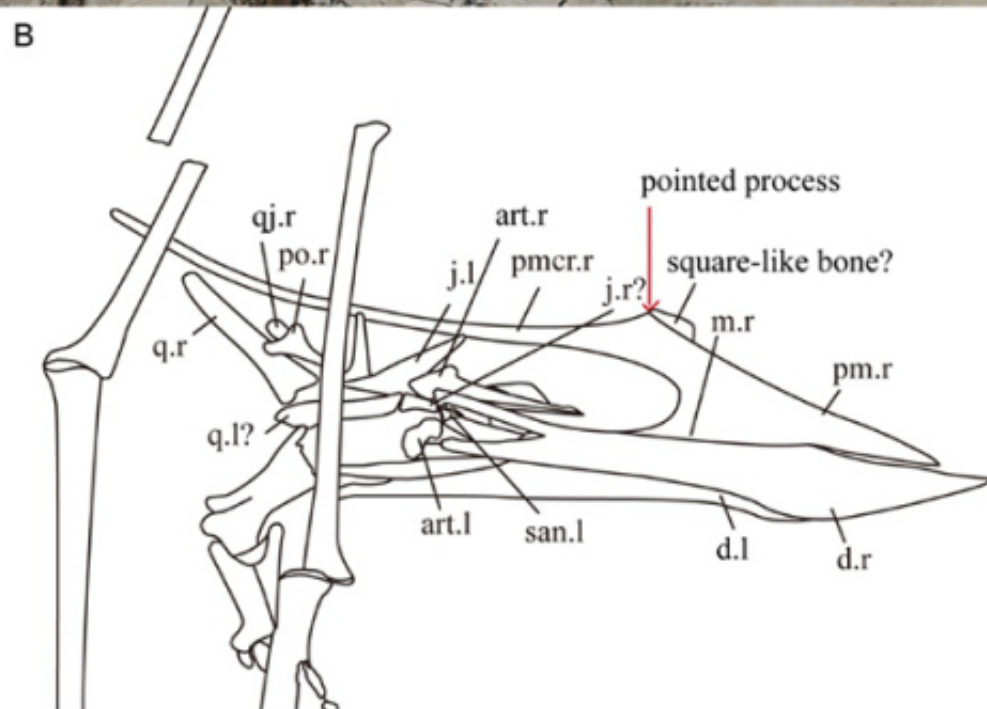
该项研究工作通过对比在中国报道的古神翼龙类骨骼特征，系统分析了中国古神翼龙类成员之间的相似性及差异。新材料还补充了中国翼龙类更多的特征信息，增加了对其演化历史和多样性的认识，对探索中国古神翼龙属种内部的各种演化关系有非常重要的意义，也为今后研究古神翼龙科的起源奠定了基础。这一标本还罕见的保存了胃容物，进一步的研究将对这一翼龙类群的食性有较深入的了解。

该研究得到了中科院战略性先导科技专项(B类)、国家自然科学基金、中科院南京地质与古生物研究所现代古生物学和地层学国家重点实验室以及巴西科学与地区发展基金项目的资助。

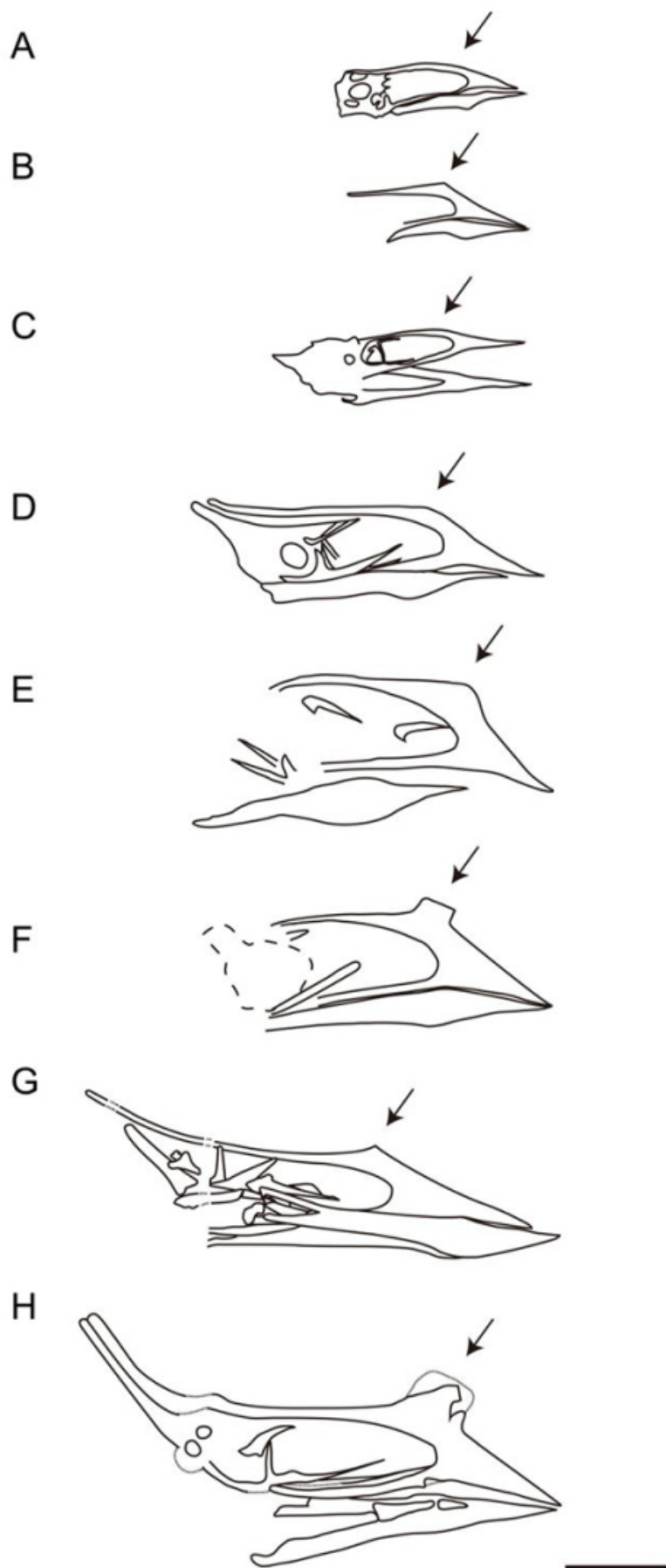
论文链接



返祖中国翼龙新材料及线条图(张鑫俊 供图)



返祖中国翼龙新材料头骨及线条图(张鑫俊 供图)



目前发表的多个中国古神翼龙类头骨比较。A为董氏中国翼龙(“谷氏中国翼龙”);B为返祖中国翼龙正型标本;C为凌源中国翼龙(*Sinopterus lingyuanensis*);D为董氏中国翼龙正型标本;E为董氏中国翼龙(“季氏华夏翼龙”);F为具冠“华夏翼龙”;G为返祖中国翼龙新材料;H为本溪“华夏翼龙”。每一个箭头指示中国古神翼龙类前上颌骨脊转折处的形态变化。比例尺5 cm。(张鑫俊 供图)

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