小型兽脚类恐龙扑翼飞行或存在多次独立起源

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10723.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！

小型兽脚类恐龙扑翼飞行或存在多次独立起源。长久以来，使用羽翼的扑翼飞行被作为是鸟类最具标志性的特征之一，但实际上，在鸟类最初成功起飞的同时，很多非鸟兽脚类恐龙很可能也已经在探索由两翼辅助的运动模式，并且其中的一些也成功地扇动翅膀，飞向天空。

近日，《当代生物学》杂志在线发表了中国科学院古脊椎动物和古人类研究所研究员徐星团队的一项最新研究成果，他们发现扑翼飞行在近鸟类恐龙中可能有三次或以上的独立起源。

研究团队该成果使用暗示权重方法进行系统分析更新了虚骨龙类的系统发育树，对带羽翼的早期鸟翼类及与其亲缘关系较近的近鸟类的动力扑翼飞行潜能进行了定量分析。该研究选取了翼载荷和起飞动力两项指标对相关化石物种和祖先节点进行了数值估算和重建。

分析结果表明，大部分早期鸟翼类和部分非鸟恐龙（小盗龙和胁空鸟龙）达到了现生可飞行鸟类的翼载荷和起飞动力的参考数值标准，即具有动力扑翼飞行的潜力。此外，部分小型非鸟恐龙的翼载荷达到现生可飞行鸟类的参考数值，但是起飞动力不足，而包括更大型兽脚类恐龙在内的其它类群两项指标均未达到现生可飞行鸟类标准。

该研究支持了兽脚类恐龙多次独立的扑翼飞行起源，在鸟翼类之外至少识别出两次可能的动力飞行起源事件。徐星说，但这些飞行独立起源的具体细节和模式还有待进一步研究。

据了解，尽管一些非鸟恐龙的化石表明其可能具有与鸟类相似飞行模式，但是扑翼飞行在鸟类及其近亲中的演化过程依然有待研究。中生代小型兽脚类恐龙的演化历史存在多次演化趋同现象，造成了其系统发育分析结果存在一定的不确定性，这限制了对鸟类飞行起源等形态功能的演化历史的精确分析。（来源：中国科学报丁佳）

相关论文信息：DOI:https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.06.105

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：徐星等 来源：《当代生物学》

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转发