
两种鸟类大小的恐龙进化出了滑翔能力但并不擅长

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11515.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！

两种鸟类大小的恐龙进化出了滑翔能力但并不擅长。研究人员在10月22日发表于Cell Press细胞出版社旗下期刊《交叉科学》(iScience)上的报告中称，两种小恐龙——Yi和Ambopteryx——尽管有像蝙蝠一样的翅膀，却很难飞行，只能笨拙地在其栖息的树间滑翔。由于无法与其他树栖恐龙和早期鸟类竞争，它们在几百万年后就灭绝了。这些发现支持了恐龙在现代鸟类出现之前以几种不同的方式进化出飞行能力的观点。

自从鸟类能飞到空中，相比之下这两种生物在空中的生存能力非常差，它们就被挤了出来。该论文第一作者、美国马蒂山大学生物学助理教授Thomas Dececchi说，也许你可以在表现不佳的情况下生存几百万年，但上层捕食者、底层竞争，甚至一些小的哺乳动物也加入进来，就把它们排挤出去，直到它们消失。

Yi和Ambopteryx是生活在距今1.6亿年前晚侏罗世中国地区的小型动物。它们的体重不到两磅（1磅约为454克），是兽脚亚目恐龙中不同寻常的例子，而鸟类正是由兽脚亚目恐龙进化成的。大多数兽脚亚目恐龙都是喜爱栖息在地面的食肉动物，但Yi和Ambopteryx则定居在树上，以昆虫、种子和其他植物为食。

出于对这些动物飞行方式的好奇，Dececchi和合作者使用激光激发荧光（LSF）扫描了化石。这是一种使用激光捕捉用标准白光无法看到的软组织细节的技术。随后，该团队使用数学模型测试了许多不同的变量，如体重、翼展和肌肉位置，从而推测了它们可能如何飞行。

它们真的不能进行动力飞行。你必须对它们如何扇动翅膀做出极其宽泛的假设，必须把它们塑造成最大的蝙蝠，使它们的重量最轻，并假设它们翅膀拍击速度像非常快的鸟一样快，并赋予它们高于可能需要跨越阈值的肌肉。Dececchi说，它们会滑翔，但滑翔得也不是很好。

虽然滑翔并不是一种有效的飞行方式，因为只有当动物已经爬到最高点时才会这样做，但这确实帮助Yi和Ambopteryx在它们还活着的时候远离了危险。

如果动物出于某种原因需要长途旅行，滑翔一开始会消耗更多能量，但速度更快。它也可以借此逃生。这并不是一件好事，但有时这也是一种在失去一点能量和被吃掉之间的选择。Dececchi说。一旦受到压力，它们就失去了空间。它们不能在地面上取胜，也不能在空中取胜。它们消失了。

研究人员正在观察Yi和Ambopteryx的肌肉，这些肌肉为它们构建了精确的图像。Dececchi说：我已经习惯了研究最早的鸟类，我们对它们的样子已经有了一定了解。我们只是试图找出一种奇怪

生物存在的可能性，这种工作很有趣。（来源：科学网 唐一尘）

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1016/j.isci.2020.101574>

作者：Thomas Dececchi 来源：《交叉科学》

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](http://www.iikx.com)转发