翼龙体内惊现“自行车辐条”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/13520.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！

翼龙体内惊现“自行车辐条”。



翼龙艺术图 图片来源：Davide Bonadonna

一直以来，人们对翼龙知之甚少。它是一种体形巨大、会飞的爬行动物，翼展可达12米。它也是有史以来最大的飞行动物，首次出现在化石记录中的时间大约为2.25亿年前的三叠纪晚期，并于大约6600万年前的白垩纪末期消失。其最显著的特征之一就是脖子比长颈鹿还长。

4月14日，研究人员在《交叉科学》上报告了一项出乎意料的发现：它们纤细的颈椎能从一种复杂的内部结构中获得力量，人们从未在其他动物中见过这种结构。

我们最重要的发现之一是椎体的交叉排列。英国朴茨茅斯大学的Dave Martill说，它不像以前在动物脊椎上看到的任何东西，骨小梁像自行车轮的辐条一样呈放射状排列，并沿着椎骨纵向螺旋状排列。它们甚至像辐条一样交叉。

那么，作为会飞的爬行动物，它们的轻薄骨骼是如何既减轻体重又支撑身体，使其能够捕捉并吃掉体形庞大的猎物呢？

虽然这种摩洛哥翼龙骨骼在三维空间中保存得很好，但研究人员仍然没有预料到扫描能提供如此清晰的脊椎复杂内部结构。

该研究第一作者Cariad Williams说：最令人惊讶的是，它的内部结构保存完好，当看到错综复杂的骨小梁时，我们可以看到其排列成螺旋状，在椎管上下移动，像自行车轮辐条一样相互交叉。

分析表明，增加脖子重量的只有50个辐条状骨小梁，它们可以在不弯曲的情况下负重90%，再加上管中管的基本结构，从而解释了这种体重相对较轻的动物如何在不折断脖子的情况下捕获并携带沉重猎物。

虽然翼龙有时被认为是进化的死胡同，但Martill和同事说，新发现揭示了它们是非常复杂的，其骨骼是生物学上的奇迹——极轻但坚固耐用。研究人员表示，关于翼龙仍有很多需要研究的地方，包括它们的飞行能力和捕食生态等看似基本的问题。（来源：中国科学报鲁亦）

相关论文信息：http://dx.doi.org/10.1016/j.isci.2021.102338

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：Williams 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转发