# 恐龙打破了近200年的动物学法则

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/26775.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！*

**恐龙打破了近200年的动物学法则**。
一项对化石记录的新分析表明，恐龙违背了被称为伯格曼法则的生态学规律。



纳努克龙生活在寒冷环境中的手绘图 图片来源：Nobu Tamura via Wikimedia Commons

这个法则由德国生物学家卡尔·伯格曼在1847年提出。伯格曼法则认为，动物的体型会随着生活地区纬度或海拔的增高而变大，也就是说生活在寒冷地区的动物体积比生活在温暖地区的动物更大。这种法则最适用于鸟类和哺乳动物。

例如，最大的企鹅生活在南极洲。再往北一点，企鹅的平均体型要更小一点，比如麦哲伦企鹅。生活在加拉帕戈斯群岛的加岛环企鹅是世界上体型最小的企鹅之一，它们也是世界上栖息地最靠北的一种企鹅，就在赤道附近。

类似的规律甚至可以在人类身上看到。个子较高的人往往生活在高纬度地区，如斯堪的纳维亚半

岛和北欧。

4月5日，发表在《自然—通讯》上的一篇新论文表明，这条规则并不总是适用的。

我们的研究表明，恐龙和哺乳动物不同体型的进化不能简单地归结为纬度或温度的高低。论文第一作者、阿拉斯加大学费尔班克斯分校的研究生Lauren Wilson说。

我们发现，伯格曼法则只适用于一小部分恒温动物，而且只有在考虑温度时才适用，忽略了所有其他的气候变量。这表明伯格曼的‘法则’实际上是一个例外，而不是规律。

研究囊括了数百个数据点。其中包括已发现的最北端的恐龙，其化石在阿拉斯加北部王子溪地层被发现。分析显示，与纬度相关的尺寸变化不显著。

然后，科研人员又对现代哺乳动物和鸟类进行了同样的分析。结果基本相同。

论文合著者、阿拉斯加大学费尔班克斯分校地质学系助理教授Pat Druckenmiller说，生态学规律应该像适用于现在的动物一样适用于古代生物。如果忽视现代生态系统的进化根源，你就无法理解它们。你必须回顾过去，才能明白事情是如何变成今天这个样子的。

化石记录提供了一个观察完全不同的生态系统和气候条件的窗口，使我们能够以一种全新的方式评估这些生态规律的适用性。论文合著者、英国雷丁大学博士后Jacob
Gardner补充道。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-024-46843-2

作者：Lauren Wilson 来源：《自然—通讯》

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