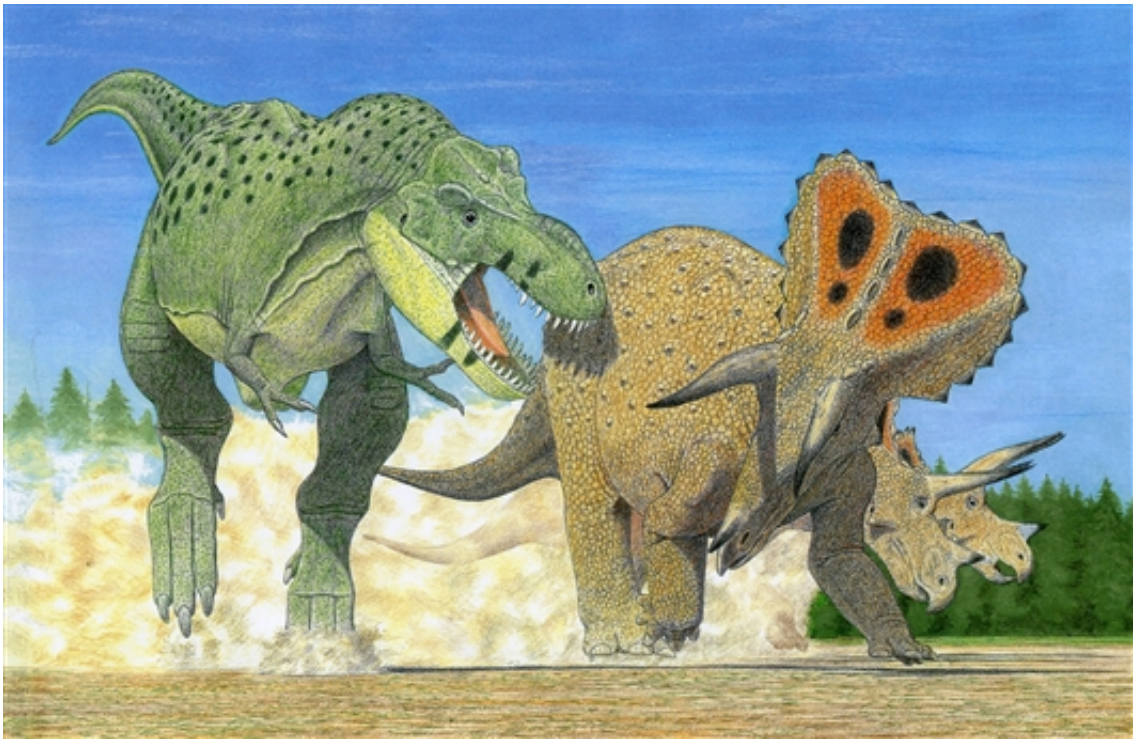
“帝王”和“女王”暴龙做伴，霸王龙不孤独

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17543.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！

“帝王”和“女王”暴龙做伴，霸王龙不孤独。



在Teisseyre-Tornquist区低地处，帝王暴龙袭击了一群糙骨三角龙。 图片来自Gregory Paul

霸王龙是暴龙属至今唯一被认可的物种。不过，科学家对暴龙属遗骸进行的一项分析表明，霸王龙样本可能分属三个不同的类别或物种。相关研究3月1日发表于《演化生物学》。

过往的研究发现，暴龙属骨骼遗骸在股骨以及下颌前端两侧各有一颗或两颗细长切牙上存在差异

。在新研究中，美国南卡罗来纳州查尔斯顿学院地质与环境地球科学学院的Gregory Paul和同事分析了37个暴龙样本的骨骼和牙齿遗骸。

他们比较了其中24个样本的股骨坚固性（通过股骨长度和周长计算出的衡量指标可以表明骨骼的强度），还测量了牙齿底部的直径或牙龈上的空洞，以判断样本拥有一颗还是两颗细长切牙。

通过观察或粗壮或纤细的各种股骨，他们发现粗壮股骨的数量比纤细的多两倍，这表明这种差异并非因性别产生。如果是性别导致的差异，两种数量应更接近。论文第一作者兼通讯作者Gregory Paul说，这种股骨的差异与生长状况也没有关系，因为有些粗壮股骨来自体型只有成年个体2/3的年幼样本，而拥有纤细股骨的样本中有部分是完全成年的个体。

另外，作者发现，牙齿结构在不同的样本中也存在差异。不过既有股骨数据又有牙齿遗骸的样本仅有12个。其中只有一个切牙的样本，它拥有纤细股骨的几率更大。

在所有暴龙样本中，其中29个发现于距今约6750万到6600万年前的北美洲Lancian组白垩纪晚期的沉积层。有9个暴龙遗骸发现于下层，3个发现于中下层交界，4个发现于中层，15个发现于上层——年代最近的层。

作者将暴龙样本与下层沉积物中发现的其他兽脚目恐龙进行了比较，结果发现下层沉积物中的暴龙股骨（共6个）全部为粗壮型，其股骨粗壮程度的变化与其他兽脚目恐龙没有差异，表明那时候可能只存在1种暴龙。中层中只有1个纤细型股骨，上层中有5个纤细型股骨，其余均为粗壮型。上层中的暴龙股骨其坚固性差异大于更早时期的兽脚目恐龙样本。这表明上层沉积物中的暴龙样本与下层中的样本和其他恐龙相比，发育出了更多样的形态。

我们发现暴龙股骨的变化可能与样本的性别、年龄都无关，所以我们提出，股骨的变化可能是从一个股骨粗壮的共同祖先开始，逐步演化到后来物种中更加纤细的样子。Paul说，不同沉积层中股骨坚固性的差异或已足够明显，让这些样本可被视为独立的物种。

根据分析，Paul和另外两位同事提出了两个潜在的暴龙新种：帝王暴龙（Tyrannosaurus imperator）和女王暴龙（Tyrannosaurus regina）。

前者是在下层和中层沉积物中找到的样本，其特点是股骨更粗壮，通常有两颗前切牙。作者指出，这些特征应是从早期祖先（暴龙科）那里继承而来；后者则是上层或许还有部分中层沉积物中找到的样本，其特点是股骨更纤细，只有一颗前切牙。

而目前已获认可的霸王龙则来自上层和部分中层沉积物，特点是股骨粗壮且只有一颗门切牙。部分样本无法根据残骸进行鉴定，因而没有归入任何一个种。

Paul坦言，将脊椎动物化石归入一个潜在新物种存在困难，不能排除观察到的差异是由于极端的个体差异，或非典型的两性异形，而非不同物种。他与合作者还提醒说，一些样本在沉积层中的位置是未知的。

暴龙属样本中发现的特征差异加上地层分布，表明存在三个不同的类别。Paul说，他们进而提名出两个新物种，与迄今唯一被认可的霸王龙并列。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：https://doi.org/10.1007/s11692-022-09561-5

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：Gregory Paul 来源：《演化生物学》

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