



连恐龙都知道为爱奋斗呢!

昔日地球霸主为求偶心机费尽

麋鹿斗角,孔雀开屏,人在舞厅凹造型——在潜在配偶跟前,会发生的事通常不外乎两种:要么是雄性赶走较弱的对手独占佳人,要么是雌性“翻牌”,挑选最擅表演的雄性作为配偶。达尔文把这样的过程称作“性选择”,在动物的演化中,它充当着重要的驱动力。

而在求偶这件事上,“冷血霸王龙”会做出什么样的反应呢?它们求偶时也会干柴烈火、浪漫缠绵吗?

冷血霸王龙为爱刨坑

我们都知道,某些恐龙有着异常华丽的头部装备:角、头饰、头冠,不一而足。因此,我们有理由相信,肉食性兽脚类恐龙的性展示行为很可能十分丰富多彩。像霸王龙和异特龙这样的肉食性恐龙总被当作冷血杀手,但它们或许也是浪漫的情人。

1月7日,自然出版集团旗下开放获取期刊《科学报告》就发布了一项证据:科罗拉多大学丹佛分校的地质学教授马丁·洛克里带领一支国际团队,在科罗拉多州发现了一场恐龙爱情盛典可能发生的地点。与基于兽脚类恐龙与鸟类的亲缘关系得出的间接证据不同,洛克里和同事发现的是更直接的实物证据。

“我们在几片大型区域中发现了肉食性恐龙的踪迹,那里有数十个浴缸那么大的巢迹。”洛克里介绍道,“许多现代鸟类都会通过挖‘假巢’的方式向雌性示好,这种行为被称为‘挖巢’展示,也叫作‘挖巢仪式’。”而它们进行这类行为的地点,被称为“竞偶场”或“求偶场”。

研究者在科罗拉多州德尔塔县的两个国家保护区内发现了最大的恐龙求偶竞技场,存在恐龙挖巢痕迹的地点超过50个,足有数万平方米。

“这可能也是人类发现的第一个证实恐龙性展示仪式的实物证据。”这样的证据支持了有关恐龙交配展示行为的古生物学观点。

恐龙的情人是高棘龙?

研究人员在Roubideau Creek site发现了挖巢痕迹,此次发现得归功于洛克里国际化的追踪团队。

“经过实地考察和探索,我们发现该区域的大型肉食恐龙骨骼化石记录只有高棘龙,而且其足部形态也与足迹化石吻合。”论文作者之一,来自中国地质大学(北京)的博士生邢立达介绍,“高棘龙属于异特龙类中的鲨齿龙类,生活在距今约1.2亿至1.1亿年的早白垩世,体长最大近13米,是当时当地的王者。”

“我们可以想象,在著名的白垩纪海湾——‘北美西部内陆海道’——这种足部有45厘米长、体长约6至8米的大型恐龙在岸边的砂地上留下了巢迹。”洛克里说,“它们不但

会不会是搞错了?

这项研究所发现的痕迹,有没有可能用竞偶场之外的理论解释?洛克里表示:“我们探索了其他的可能性。”因为周边的水资源十分丰富,肉食性动物为水源或食物刨坑而留下这些痕迹的可能性极低。而由于挖掘现场并没有发现蛋壳或幼年恐龙的骨头,这些地点也不可能是真正的巢穴。

那么,这是领地展示的痕迹吗?研究者表示,攻击性较强的雄性兽脚类恐龙或

十分兴奋,恐怕还有令人难忘的叫声。”他打比方说,这大概就像是白垩纪版本的春假。

这些巨大的巢迹有着重要的研究意义:现代鸟类会在最终的筑巢地点附近利用挖巢仪式求偶,这意味着挖巢仪式的所在地附近可能就有集中的筑巢区。有挖巢仪式的恐龙可能也是如此。

由于达科他组的酸性环境,绝大多数碳酸钙贝壳都遭到了腐蚀,恐怕蛋壳也是这样。受此影响,目前还没有人在达科他组发现过恐龙的筑巢区。但这次发现的巢迹证据,则为研究者提供了线索——在春季繁殖期,发情期的恐龙曾聚集在这里,它们的筑巢场所,可能就在附近。

许会在合适的地点进行领地展示行为,但这样的地点和竞偶场很难区分开来。“竞偶场假设显然是最具说服力的。”研究团队成员、加拿大英属哥伦比亚和平区古生物学研究中心的负责人理查德·麦克利亚和丽莎·巴克利说。

如果早在白垩纪,雄性和雌性恐龙就已经对挑选伴侣深思熟虑,那么你还有什么理由不为心动的人努力? ■摘自果壳网



马丁·洛克里与合作者肯·卡特(Ken Cart)在恐龙“爱的足迹”旁留影。

链接

看达尔文的进化论怎样解释孔雀的尾巴

此前在网上看到有网友发帖:孔雀有长长的尾巴,影响了孔雀逃避天敌的飞翔。根据达尔文的进化论,这样的尾巴是影响孔雀生存的,这与物竞天择适者生存不符,为什么尾巴没有被进化掉?

其实达尔文的进化论是可以解释孔雀尾巴的,所谓“物竞天择,适者生存”并不仅仅是说保命的问题,更多的说的是物种的进化应当是首先保障后代的繁衍。

雄孔雀为什么有这么美丽的长尾巴?生物学的解释告诉我们,是出于繁衍的需要。那些尾巴长、羽毛漂亮的雄孔雀更容易找到与之交配的雌孔雀而繁衍后代,而且科学研究发现,那些尾巴越长、羽毛越漂亮的雄孔雀能够找到越多的雌孔雀来与之完成繁衍任务,使生命之环延续下去;雌孔雀是根据雄孔雀的尾巴长短、羽毛的光鲜度,以及动作的灵活度来选择配偶的。由此可见,动物界的择偶标准在孔雀这一级就开始有了,审美和道德也并非为人类所垄断。 ■本报综合