

如果从达尔文进化论角度来看,同性恋这一现象并不是延续基因和造福后代的最佳方法,那么,为何动物们还会乐此不疲?关于动物同性恋的问题,科学家们至今没有一个统一的解释。

# 动物同性恋是错“爱”还是策略性合作?

本报记者 崔爽

在如今的社会中,同性相恋的现象越来越多了,在一些国家同性恋已经可以合法的结婚。据美国有线电视新闻网(CNN)报道,厄瓜多尔最高法院于近日裁定承认同性婚姻,厄瓜多尔也已成为全球第30个将同性婚姻合法化的地区。

实际上,不只是人类,自然界同性相爱的现象也不胜枚举。据统计,数百种动物存在同性恋现象。美国加州大学河滨分校的生物学家南

森·贝利和马琳·祖克曾发表了一篇综述,文章列举了“许多物种,包括哺乳类、鸟类、爬行类、两栖类、昆虫、软体动物以及线形动物都有同性伴侣以及同性交配行为。”贝利说:“显然,同性行为所涉及的动物物种远远不止科学文献及大众文学中频繁曝光的知名动物,如倭黑猩猩、海豚、企鹅及果蝇。”

如果从达尔文进化论角度来看,同性恋这一现象并不是延续基因和造福后代的最佳方法,那么,为何动物们还会乐此不疲?关于动物同性恋的问题,科学家们至今没有一个统一的解释。

## 是先遗传还是后天造就?

动物的同性恋行为是由遗传先天形成的还是后天环境造就的,是同性恋研究中至今存疑的元命题。

在关于动物同性恋生理基础的研究中,研究者尚未就动物物种中同性恋活动的明确生理解释达成一致,但性激素水平对动物同性恋行为有一定影响,是被大量研究证实的。也有研究发现通过操纵果蝇的基因,似乎可以诱导其同性恋行为。

不过,英国安格利亚鲁斯金大学动物学家克劳迪娅·沃斯切特认为,与个体的颜色、身高等特征不同,性取向不是简单的遗传,子代中同性恋个体的比例也不是固定的;如同其他性格

特征,成为同性恋的几率因个体而异,社会、环境都可能对这一几率造成影响。

沃斯切特将乌鸦作为典型案例,来说明看似天生的行为特征,也能迅速发生改变。在欧洲绝大多数地区,两只乌鸦结伴,成为凶狠的领地守卫者。但在西班牙北部,由于这里食物充足但能建窝的地点很稀缺,这些乌鸦组成大型、互助的哺育团队。当他们将瑞士的乌鸦蛋放进西班牙北部的乌鸦窝中,或是按相反的方向运送,那些乌鸦出生后立即采用了新乌鸦种群的生活方式。在她看来,同性恋可能也是一样,会受到生活环境的影响和塑造。

## 是出于“爱”还是为了趋利避害?

人类无论同性还是异性恋,两个人在一起靠的是彼此之间的吸引力,靠的是爱。那么同性动物在一起靠的是不是爱呢?

要说动物界的模范夫妻,灰雁绝对首屈一指。绝大多数灰雁遵守一夫一妻制,它们在成年后通常只与同一只灰雁一起生活,只有在原配去世后,灰雁才会寻找新的伴侣。不过,灰雁的忠贞关系也常发生在同一性别中,据统计,有20%的雄性灰雁是同性恋。

对灰雁进行了多年研究并凭借其他动物行为学研究获得1973年诺贝尔奖的维也纳大学行为生物学家科特·克罗斯查尔表示:“可以确定,每一种天性对于生存而言,都具有独特的价值。”他在自己的著作中解释了当两只雄性灰雁结成

伴侣时,为何常常能在种群中占据优势,“这些同性恋雄雁的优越性反过来吸引雌性灰雁与它们快速交配,随后它们再次回到同性伴侣身边。按照这一解释,同性恋反而促进了生殖率的提升。”

在灰雁种群中,同性恋的比例似乎与性别比例存在相关性。如果雄性数量远多于雌性,一些雄性就会自然结成伴侣。在动物世界中,同样存在着上下尊卑,尤其是在某些等级森严的物种中,单独行动会面临更大的生存风险和被种群压榨的可能,比如冒险为种群寻找隐蔽处或食物,在这种生存环境中,相比于没有伴侣,和同性结成伴侣是更有利的生存策略。按照这种解释,动物的同性恋行为也是动物世界中竞争的产物,是趋利避害的结果。

## 现有研究结果真的可信?

目前,科学家们已经不同程度地认识到动物的同性恋行为,但由于大多数物种尚未得到充分研究,因此还不能充分了解这些行为的动机和影响。

而且在动物同性恋研究中存在几乎无解的问题:动物的偏好和动机都是人类通过其行为推断出来的;在动物同性恋研究中实验室使用的动物的表现和动物野外自发性表现存在差异,前者的实验结论仅有限适用于后者。

此外,大多数关于动物同性恋行为的研究都没有规范地区分,专门表现出同性倾向的动物和可互换地参与同性恋和异性性交配活动的动物,这种缺乏区分导致了科学家和研究人员进行数据收集的不同意见和相互矛盾的结论。

除了研究上客观面临的一些问题之外,人类研究者的主观眼光也会对研究产生影响。

1868年,出生于奥地利的卡尔·马利亚·科本尼创造了“同性恋”一词,用来描述人类的同性性吸引和性行为。但它在动物研究中的应用一直存在争议,原因主要有两个方面:

### 相关链接

## 这些动物都有“断背”行为

作为人类最密切的近亲物种,倭黑猩猩在性追求方面一点也不害羞。这种爱好和平的动物几乎都是双性恋。

雌性猕猴似乎更容易结合成关系密切的一对,而且是一夫一妻关系,即在某段时期内一只雌性猕猴只有一只同性伴侣。不过,在一个繁育期内,一只雌性猕猴可能会先后与数只同性结成性伴侣。雄性猕猴也有同性性行为现象,不过他们在完成交配后会马上离开对方,就像人类社会的一夜情。

长颈鹿也是一种常见的同性恋动物。在交配前,两头雄性会将自己长长的脖子与对方靠在一起开始亲昵动作。这种示爱行为有时会持

续一个小时。相关研究显示,每20头长颈鹿中就有一头会对同性表示这种亲昵行为。在很多情况下,长颈鹿的同性性行为比异性性行为更普遍。

对于宽吻海豚来说,同性交配与异性交配的频率几乎相同。雌性宽吻海豚一般都是双性恋,但它们都会经历完全同性恋时期。

同性性行为在雄性美洲野牛之间也很普遍,甚至雄性同性交配比异性交配更常见,这主要是因为雌性一年只与雄性交配一次。在交配季节,雄性有时一天要与同性交配数次。大约有55%的年轻雄性美洲野牛有过同性交配的经历。

## 奇观



## 冰雪消融 格陵兰雪橇犬改趟水

据香港《文汇报》报道,格陵兰岛位于北极圈内,被大量冰雪覆盖,但当地近日出现不寻常的融冰情况,约20亿吨冰雪在一日内融化。据悉,格陵兰岛的融冰季节主要在6—8月,此次出现大规模提前融冰,恐打破以往纪录,令极端天气更频繁出现。图为在格陵兰岛西北部,雪橇狗穿过冰川融化后形成的湖水。



## 奇特梦幻 捕捉水滴里的花朵

32岁的加拿大摄影师唐·科玛雷奇卡通过微距设备拍摄了这组美丽的照片。通常他要花好几个小时才能在厨房的桌子上完成这些照片的拍摄。唐说,小水滴就像一个球形的透镜,让花朵在水滴中的成像更加完美。



## 极其罕见 四川壶穴深浅不一

在四川省会东县鲮鱼河铁柳镇火石村段,河谷两岸有一处壶穴地貌。经地质专家勘测,此处壶穴地貌河床宽约50米,面积约3万平方米。这里的壶穴大小不一、深浅不一,其范围大、数量多、形状美,极其罕见,吸引了不少地质专家和游客前来。

新华社记者 江宏景摄



## 令人瞠目 巨蟒竟然吞食巨鳄

近日,澳大利亚一家野生动物救助组织在其脸书主页上分享了一组照片——在澳大利亚昆士兰州一处沼泽地一条橄榄蟒将一只巨大的淡水鳄鱼完全吞下。为了吃掉鳄鱼,这条橄榄蟒是用身体将鳄鱼挤压窒息致死,然后再张开下颌将猎物慢慢吞下。据悉,橄榄蟒是澳大利亚第二大蟒蛇,只要能把食物塞进嘴里,橄榄蟒几乎什么都吃。

(本版图片除标注外来源于网络)

# “李存孝打虎处”印记竟是恐龙留下

## 第二看台

本报记者 操秀英

去过江苏省新沂市马陵山风景名胜区的,一定会留意一个叫“李存孝打虎处”的景点。李存孝是谁?他是晋王李克用麾下一员骁将,也是李克用众多“义儿”中的一个,因排行十三,故称为“十三太保”,而且也是十三太保中最出名的,号称唐末第一猛将。景点石碑上这样写着:“相传唐代十三太保李存孝力大无比,来此山为民除虎害,奋力打虎,虎迹遂灭。此处留下其足迹与虎蹄印各一。”

但是这个景点真的是李存孝打虎的地方吗?最近,古生物学家就指出:这里的脚印既不是李存孝的,也不是老虎的。但是,别失望,那些足迹是恐龙的。

事实上,早在上世纪80年代,古生物学家和地质学家就在马陵山中生代白垩纪地层中,发现多处恐龙足迹化石。这些足迹化石清晰地展现在紫红色的粉砂岩层面上,造迹者包括小型蜥脚类恐龙、兽脚类恐龙等。

2018年7月,海南师范大学美术学院2016级

研究生王杨子看到一些马陵山恐龙足迹的新闻报道后,觉得新沂“李存孝打虎处”的足印与恐龙足迹很相似,并通过社交媒体与该研究参与者、中国地质大学(北京)副教授邢立达取得联系。邢立达看到王杨子提供的照片后非常激动,“我一直非常关注民间传说与恐龙足迹关联,这些足迹是典型的恐龙足迹。这些恐龙行迹的间距很有规律,模式清楚,爪痕明显,这是典型的肉食恐龙足迹的特征。”随后,邢立达两次组织了专家学者前来考察。

“新沂发现的足迹长度约15厘米,有着尖锐的爪痕,古人从爪痕联想到老虎的爪子。”英良世界自然历史博物馆执行馆长钮科程解释道,“但猫科动物足迹的模式与蜥脚类恐龙足迹完全不同。”

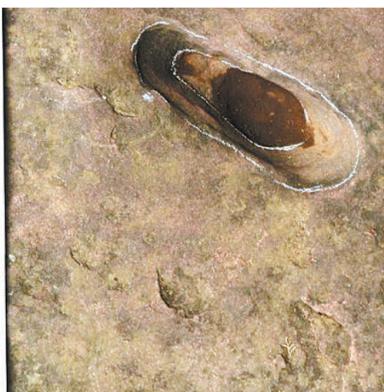
该足迹点的“人足迹”其实也是恐龙的。“当时地面泥泞所以兽脚类恐龙的部分脚后跟(跖骨)陷入泥里与前面三个脚趾一起形成足迹,但三个趾的痕迹在长年累月的风化中消失了,所以造成整体轮廓类似人足。”邢立达解释道,“美国著名足迹点,德克萨斯州的玫瑰谷就发现过大量类似的足迹,且长期被拥护神创论的人们认为是人与恐龙共存的化石证据。”

首都博物馆考古专家陈郁分析,马陵山足迹点很可能只是因为印记与虎、人的脚印相似,而使民众将其与李存孝打虎的传说相联系,并不代表真实的历史。



李存孝打虎处的“虎爪印”和“人足迹”

“这个发现是一个极好的案例,表明恐龙足迹与中国民间传说的密切关系,我们可以继续挖掘民间传说来获取恐龙足迹的线索。”邢立达表示。



邢立达摄