



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针

- 首页
- 组织机构
- 科学研究
- 成果转化
- 人才教育
- 学部与院士
- 科学普及
- 党建与科学文化
- 信息公开

首页 > 每日科学

## 群居性让蛇也有“朋友圈”

2020-05-07 来源：中国科学报 文乐乐

【字体：大 中 小】

语音播报

一般而言，蛇善于保持社交距离，至少基于人们对爬行动物的了解是如此：大多数蛇是独居动物，除了交配和冬眠，它们很少聚集在一起。

但据《科学》报道，研究人员发现，生活在北美和中美洲部分地区的束带蛇不仅喜欢一起出去玩，而且似乎也有长时间相处的“好朋友”。

“蛇的神秘特性使得很难对其进行研究。”未参与该项研究的南非威特沃特斯兰德大学爬虫学家Graham Alexander说，这项新研究和其他研究“揭示出蛇是具有认知能力的生物”。

为了解社会化对个体动物的影响，加拿大威尔弗里德·劳里埃大学比较心理学家Noam Miller和研究生Morgan Skinner研究了多个物种，认为不同动物在群体中可能有不同的互动方式。由于鲜有研究人员观察过蛇，Skinner决定测试40条东部束带蛇，以评估它们的性格和社会偏好。

Skinner将每10条蛇为一组放在一个边长不到1米的围栏里，每条蛇的头部标记一个彩色圆点。一架照相机负责记录蛇的活动。他每天拍两次蛇群的照片，然后将它们移走，清洁围栏以消除气味，再将蛇放回不同的位置。之后，摄像机追踪这些群体是否重新聚集。

实验发现，围栏中有4个开口向前的小盒子，蛇成群地聚集于其中的某一个。Skinner和Miller近日在《行为生态学和社会生物学》上发表研究报告称，这些蛇通常由相同的个体组成，表明它们形成了小团体。Skinner认为，它们的社会结构“在某些方面与包括人类在内的哺乳动物惊人的相似”。

此外，Skinner和Miller测试了每条蛇的性格。他们把一条蛇单独放在一个盒子里，测量其“勇敢程度”。之后，他们测量这条蛇在盒子外停留的时间。结果显示，有些蛇很勇敢，花了很多时间探索围栏，而另一些蛇则羞怯地躲在盒中。

当蛇在群体之中，它们倾向于做群体做的事情，而不考虑自己的个性。总的来说，蛇有约94%的时间在盒子里。当盒子里有更多同类时，它们不会离开。



Miller说，群居是有好处的，特别是对年幼的蛇而言。例如，一个群体能比一个个体更好地保持热量和水分。当捕食者攻击时，相比单独的个体，群体中的每一个个体都有更大的机会逃跑。蛇也可以从同伴那里获得信息，当一条蛇看到另一条蛇在外探险时，它会得到“出去是安全的”信号。

蛇还有其他社会行为的迹象。美国佛罗里达大学生理生态学家Harvey Lillywhite和学生注意到，雄棉口蛇和雌棉口蛇长时间成对活动，一起觅食。蝮蛇和非洲蟒蛇会照顾它们的幼崽。爬虫学家Melissa Amarello观察到响尾蛇的集体巢穴和父母照料行为。“社会行为并不局限于一个地点、一个物种，甚至单一的蛇科。” Amarello说。

Lillywhite提醒说，新的研究结果可能在野外并不适用，如果采用不同的围栏设计，结果可能会有所不同。但他表示，尽管如此，这一研究结果是“一个重要的开端”，“爬行动物的社会行为——尤其是蛇的社会行为，比我们想象的更复杂，也更有意义”。

Miller表示，了解蛇有同伴这件事，可能有助于保护它们。通常，被转移到安全栖息地的物种最终会离开，这让保护者感到沮丧。但如果他们知道蛇更喜欢成群结队地出没，那么转移整个群体或用该物种的气味对一个新地点进行预处理，可能会鼓励蛇留在新家园。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s00265-020-2827-0>

责任编辑：侯茜

打印 

更多分享

上一篇：人类对宇宙密度和结构有了新见解

下一篇：微生物可在纯氢气环境生存



扫一扫在手机打开当前页

