长颈鹿为什么“长斑”？原因出人意料

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/32567.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！

长颈鹿为什么“长斑”？原因出人意料

。长颈鹿皮毛上美丽的斑纹不仅仅是为了伪装——斑点的大小似乎与其在异常温度下的生存能力有关。3月19日，相关研究公布于预印本平台EcoEvoRxiv。



坦桑尼亚塔兰吉尔生态系统中的长颈鹿（图源：Monica Bond）

每只长颈鹿都有一系列独特的斑点。斑点更大、更圆的图案可以增加小长颈鹿在头四个月存活下来的几率，因为这些斑点可以帮助它们在灌木丛附近斑驳的光线中融入背景。但由于斑点的颜色比皮毛的其他部分深，人们也认为它们可能会影响长颈鹿处理温度的方式。

为了研究这一点，瑞士苏黎世大学的Alexia

Mouchet和同事研究了生活在坦桑尼亚塔兰吉雷生态系统中的810只野生马赛长颈鹿。

由于长颈鹿独特的斑点模式，研究人员能够在2012年至2020年期间每年进行的三次调查中识别出他们看到的个体。

研究人员发现，带有小裂片斑点的小长颈鹿，以及带有小裂片斑点或较大多边形斑点的成年雄性长颈鹿更有可能存活。然而，当平均季节温度高于或低于季节平均值一两度时，情况就发生了变化。

在这种情况下，成年雄性和雌性长颈鹿的存活率较低。当气温异常低时，斑点较大的小长颈鹿和成年雄性长颈鹿的存活率更高，而当气温非常高时，斑点较小的小长颈鹿和成年雄性长颈鹿的存活率更高。不过，斑点图案对成年雌性长颈鹿的存活率影响不大。

“伪装很重要，但这种图案的作用远不止是与斑驳的光影相匹配。”英国布里斯托大学的Tim Caro说。

苏黎世大学的研究团队成员Monica Bond则表示，这些斑点确实有助于伪装，因为它可以迷惑寻找小长颈鹿的捕食者捕食者。但她说，成年长颈鹿体型庞大，不太可能成为狮子等动物的猎物。长颈鹿身上的斑点之所以能在成年后带来优势，可能是因为它们能帮助长颈鹿调整体温。

“长颈鹿的斑点下面有密集的血管网络，人们认为这些动物可以通过收缩这些血管来在寒冷时保存热量，或者在炎热时扩张血管并释放更多热量。”Bond说，“这也许可以解释为什么斑点越大，长颈鹿在寒冷的气温下生存得越好。”

然而，由于斑点颜色较深，反射的光线较少，人们也认为它们会比浅色皮毛区域吸收更多的太阳热量。这意味着当温度过高时，较大的黑斑从阳光中吸收的热量可能会超过散发多余热量的能力，从而使黑斑处于不利地位，并使个体面临中暑的风险，Mouchet说。

但为什么斑点对成年雄性的影响比雌性更大呢？“雌性通常与它们的小长颈鹿待在一起，比雄性更久坐不动，而雄性体型较大，倾向于在雌性群体之间游荡以寻找配偶。”Mouchet说，因此雄性可能比雌性更易受到环境因素的影响。

“我们不应想当然地认为我们已经完全理解了伪装的全部原理。”Caro说，“也许我们还需要以不同的方式思考其他动物，比如豹子。”

相关论文信息：https://doi.org/10.32942/X2864P

作者：赵宇彤 来源：中国科学报

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