研究表明人类与动物一样都会最大限度寻求价值

作者： 赵熙熙 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/3304.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！

研究表明人类与动物一样都会最大限度寻求价值。美国科学家说，如果你想知道一个人愿意排队多久购买一份新出的热门礼物，那么你可能会在指导动物通常如何寻找食物及其他奖励的生物规则中找到答案。

约翰斯·霍普金斯大学的研究人员报告说，在人群中开展的一项新研究肯定了被称为最佳觅食的理论。该理论认为动物天生就会根据奖励本身的价值以及获得奖励所花费的时间和精力等因素最大程度地获取奖励。他们还发现，奖励越丰厚，人们会越快去争取。换句话说，如果那件礼物真的很重要，那么你不仅会花更多的钱，而且可能会急于抢先一步买到它。

该研究发表在日前出版的美国《国家科学院院刊》上。

因为使最佳觅食最大化的动物一般活得更长而且更‘健康’，支持这种行为的特性在进化中高度保守，所以很可能为人类和其他动物的行为提供了信息。该校医学院生物医学工程教授Reza Shadmehr表示，我们相信，动物转向下一个奖励的速度——我们称之为‘活力’，也与人类的这一原则相关。

为了研究人们的活力，Shadmehr及其同事在92个人观看电脑屏幕上的图像时跟踪了其眼睛运动的速度和方向。分析眼球在物体之间的快速运动(被称为扫视)是一种研究奖励系统的常用模型，因为大量的扫视(平均每秒2.5次)提供了关于人类天生偏好的大量信息。

科学家在电脑屏幕上将人脸图像作为高价值的奖励，而将无生命物体(例如门)作为位于屏幕上不同位置的低价值奖励。他们跟踪研究了参与者将焦点从一个物体转移到另一个物体的速度，以及保持凝视物体或面部的时间。

在92名研究参与者中还有一个包括16个人的小组，其间，科学家控制了该组受试者观看人脸图像的时间。随着凝视时间的减少，参与者在面部图像之间移动眼睛的平均速度也更快。

对我们来说，这个实验在人类中证实了我们作为动物的最佳觅食模型，该模型显示，在环境丰富时(即脸更多)，动物往往会在不同奖励之间更快地移动。Shadmehr说。

在另一项实验中，科学家在屏幕上显示了两个图像，其可能是一张脸或是一个无生命的物体。当科学家展示更多的脸的图像时，参与者花费更少的时间凝视一个人的脸，花费更多的时间在脸之间移动他们的眼睛。

这就告诉我们，当环境丰富时，参与者不仅在奖励之间快速移动，而且花费更少的时间专注于每个奖励。Shadmehr表示。

令研究人员惊讶的是，有一项实验的结果与目前的奖励和努力理论不符。在屏幕上向参与者显示一系列距离更远的图像后，参与者需要更密集地移动眼睛以看清每个图像。换句话说，他们必须花更多的精力获得奖励。

传统观念认为，在困难的环境中，动物应该保存自己的能量，并且更加缓慢地移向奖励。但事实恰恰相反。参与者花费更多的努力获得他们的奖励——他们在放置更远的任何类型图像之间移动眼睛的速度是距离更近图像移动速度的两倍。

Shadmehr推测，该意外结果可以通过理解一些人如何评价某些奖励的变化加以解释：以前为获得奖励而付出的大量努力可能会使该奖励看起来更有价值，我们因此会花费更多精力来获得奖励。

理解活力原则也可以让科学家了解人类运动和认知之间的联系，例如帕金森氏症(一种影响运动和记忆的神经系统疾病)以及抑郁症(其特点是运动缓慢以及悲伤等情绪问题)。

Shadmehr认为，理解活力可以促进对经济理论的理解，这实质上是人们如何做出价值选择：我们决定偏好和选择的方式可以部分通过衡量先天活力加以评估。(来源：中国科学报 赵熙熙)

相关论文信息：https://doi.org/10.1073/pnas.1812979115

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