狗能够分辨人类的恐惧与悲伤

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/41505.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！

狗能够分辨人类的恐惧与悲伤。科学家以及爱狗人士早已知晓，狗在解读人类的笑声、皱眉和泪水方面表现出色。然而，这种能力背后的生物学机制此前在很大程度上一直未被深入研究。

在8月10日发表于iScience的一项研究中，科学家对狗在观察各种人类表情图像时的脑部活动进行了研究。脑部扫描结果显示，狗会在一个独特的脑区处理笑容，并且首次提供了证据，表明狗能够区分包括愤怒、悲伤和恐惧在内的面部表情。

人类确实非常擅长捕捉面部的小细节，狗亦是如此。论文第一作者、奥地利维也纳大学的Ra ú l Hern á ndez-P é rez表示，这使得狗显得格外有趣。通过研究它们的脑部结构，我们可以了解狗为了支撑对人类的社交和情感的理解而发展出的适应性特征。

研究人员首先聚焦于幸福感这一概念。此前的研究表明，对于狗而言，这种情感表达具有特别重要的意义。他们在对8只狗进行扫描的同时，向其展示了陌生人的面部图像，这些人脸的表情或是愉悦或是中立。结果显示，快乐的表情会点亮狗脑中颞叶皮层和尾状核区域——这两个区域分别与较高的认知处理和奖赏处理功能有关。

尾状核的活动尤其耐人寻味，同样来自维也纳大学的Laura Cuaya表示，这似乎表明，快乐的人类面孔可能对狗而言具有某种情感上的意义。

随后，团队探究了相同的大脑区域是否会对其他情绪做出反应。他们向12只狗展示了表现出快乐、愤怒、恐惧和悲伤情绪的人的图像，并使用机器学习技术分析了这些狗的大脑活动。结果发现，这些狗对这些负面情绪的反应并不一致；颞叶皮层-尾状核网络仅对快乐情绪做出独特反应，这使得研究人员能够轻松区分大脑对微笑与上述3种负面表情的反应。

但研究团队发现，狗的大脑并非只是在将世界划分为善与恶两类。一项全脑分析揭示了截然不同的活动模式，这些模式将恐惧与愤怒和悲伤区分开来，由此首次提供了狗能够辨别特定负面面部表情的证据。

研究人员表示，这种能力并不意味着狗的情感体验与人类完全一致。此外，一张静止的人脸照片并不能完整展现全部情况；在现实生活中，狗会观察人类的肢体语言，倾听我们声音中的细微差别，并从我们的气味中获取信息。

当我们将人类与灵长类动物进行比较时，我们关注的是那些可能源自于共同祖先的能力。Cuaya表示，对于狗而言，情况则完全不同。它们遵循了一条截然不同的进化路径，但通过驯化过程，

它们发展出了理解我们并与我们合作所需的社会能力。

研究团队指出，在这项研究中，参与实验的狗均来自有爱心的家庭。而那些流浪狗所面对的社交环境则截然不同，其对人类信号的解读方式也可能有所不同。

接下来，研究人员计划采用一种更加以狗为中心的研究视角，以了解狗是如何整合这些脑信号，从而理解周围人类的行为的。他们未来的研究还将比较人类和狗的大脑在处理相同情感信号时的差异。

Cuaya表示：我希望人们能够把狗视为具有情感的生命体。它们与我们一同进化，能够理解我们的表情并与我们合作。认识到这一点，可以改变我们与它们交流及照顾它们的方式。（来源：中国科学报 赵熙熙）

相关论文信息：http://dx.doi.org/10.1016/j.isci.2026.116900

作者：Ra ú l Hern á ndez-P é rez 来源：《交叉科学》

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