
家犬摇尾行为研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19362.html>

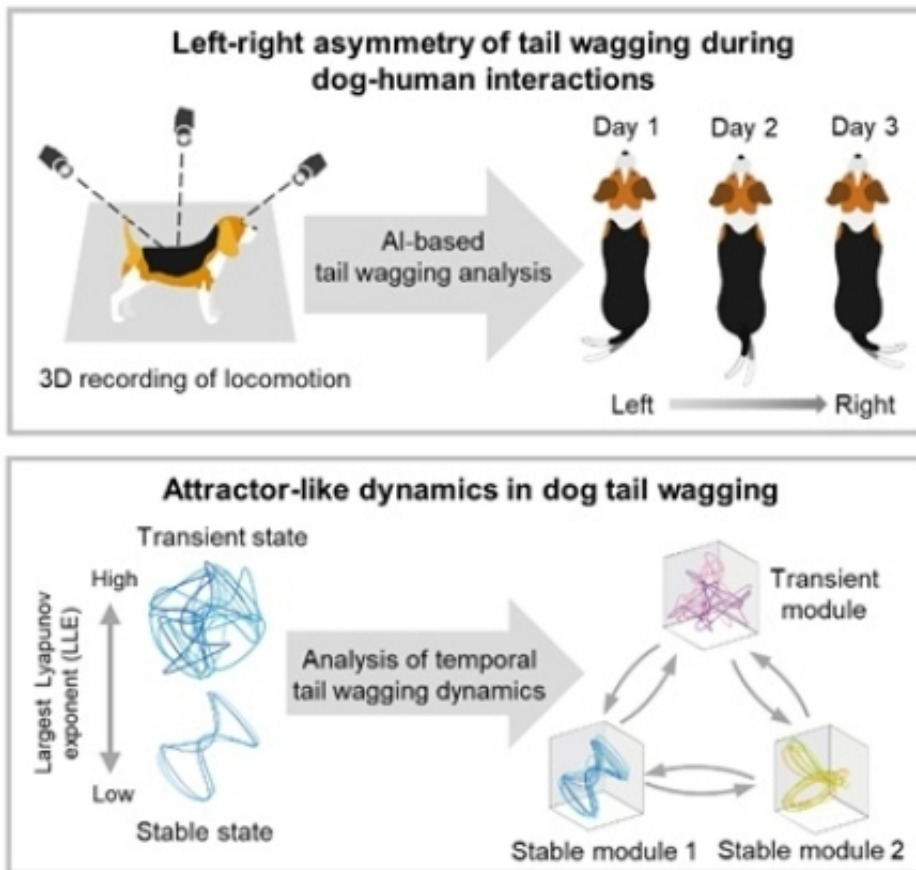
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

动物行为是大脑功能的展示。传统的动物行为分析主要基于影像采集和运动特征的人工分析，因而分析的精度低，效率也低。近年来，计算机视觉领域在姿态估计、三维重建和行为识别方面取得了发展，为探究不同动物和在不同条件下的动物行为提供了新的分析手段。社会行为对于动物个体的生存颇为重要。社会行为涉及物种内的互动与跨物种间的互动。家犬的尾巴摇摆是在犬与犬、犬与人之间互动的重要社会行为。

7月7日，中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员张永清团队联合自动化研究所研究员余山、深圳先进技术研究院研究员蔚鹏飞在iScience上，在线发表了题为Left-right asymmetry and attractor-like dynamics of dog's tail wagging during dog-human interactions

的研究论文。该研究基于深度学习的运动追踪技术，提取和分析了家犬与人互动过程中家犬尾巴的运动轨迹。研究显示，与人类个体的特征指纹和步态相似，每只家犬均表现出独特而稳定的摇尾特征。在三天的家犬与人互动过程中，尾巴摆动逐渐从自身左侧向右侧偏移，表明家犬尾巴摇摆的偏侧化是一个代表社会熟悉程度的敏感指标。与不熟悉的人互动时，狗的尾巴摇摆偏左，而与熟悉的人互动时，尾巴的摇摆偏右。此外，该研究首次发现，家犬尾巴摇摆由具有稳定摇摆轨迹的吸引子状态和不稳定的过渡状态构成。该研究揭示了家犬在与人类互动过程中尾巴摇摆行为的复杂特征和组成规律，为探索家犬的社会行为和潜在的神经机制提供了特有的实验范式。

研究工作得到国家重点研发计划、中科院战略性先导科技专项、中科院青年创新促进会、北京市科学技术委员会、国家自然科学基金等的支持。



随着人犬互动的增加和逐步熟悉，家犬尾巴的摇摆逐渐从左侧偏侧化转向右侧偏侧化（图上半部）。家犬尾巴的摇摆表现类似吸引子的动态变化（图下半部）。

研究团队单位：遗传与发育生物学研究所

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](http://www.iikx.com)转发