研究发现人类与猕猴识别跨物种生物运动的共同性和特异性脑区

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/32454.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！

研究发现人类与猕猴识别跨物种生物运动的共同性和特异性脑区。

人类和动物均具备快速识别外界环境中同类或其他物种运动模式的能力。这种本能可以帮助人类在复杂环境中迅速察觉潜在威胁，并使人类能够区分同伴的行走、奔跑和跳跃等动作。对于动物而言，这种能力更是关乎生存。无论是捕食、躲避天敌还是与同伴进行社交互动，快速解读生物运动模式意味着更高的生存概率。有研究证实，人类和猕猴均具备加工生物运动的能力，但大脑处理跨物种与同物种生物运动信息以及这一能力在进化过程中的演变仍是未解之谜。

中国科学院心理研究所蒋毅研究组和生物物理研究所刘宁研究组开展了跨物种研究，利用核磁共振技术记录人类被试和猕猴被试分别观看正立和倒置的同物种与跨物种生物运动的大脑反应。

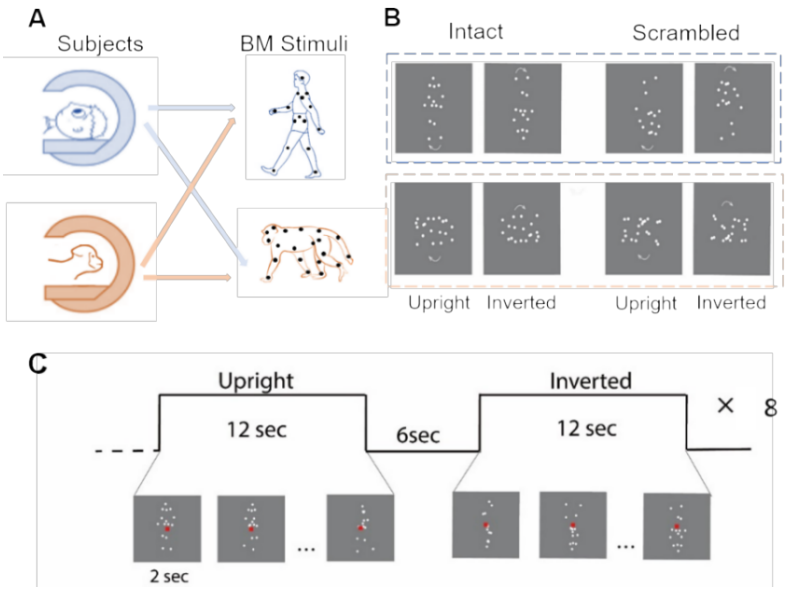
研究发现，人类大脑的颞叶中部对人类和猕猴的运动均能够做出反应，但右后上颞沟更倾向于识别人类生物运动模式。同时，当人类观看同类运动时，大脑中颞叶中部和右后上颞沟之间的连接变得更强。这表明右后上颞沟可能在专门处理同类生物运动方面起到了重要作用。

相比之下，猴子大脑的上游区域对两种物种的运动都可以做出反应。而与人类不同的是，尽管研究尝试了多种分析，却未能在猴子大脑内部发现类似右后上颞沟的区域，即没有专门处理同物种运动的特定脑区。

对比分析发现，大脑的上游区域在不同物种间可能保留了相似功能，而下游区域则在进化过程中逐渐分化。这揭示了人类与猕猴在生物运动加工方面的共性和差异性，为探讨生物运动感知的神经机制及其进化提供了新视角。

近期，相关研究成果发表在《先进科学》（*Advanced Science*）上。研究工作得到科技创新2030-“脑科学与类脑研究”重大项目、国家自然科学基金、中国科学院创新交叉团队项目等的支持。

论文链接



实验设计图和示例刺激示意图

研究团队单位：心理研究所

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转发