科学家解析大脑皮层神经元信息读码机制

作者： 黄辛 何静 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/2379.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！

科学家解析大脑皮层神经元信息读码机制。中科院神经科学研究所、中科院灵长类神经生物学重点实验室空间感知研究组通过结合决策信号的测量与微电流刺激的干扰两种方法，解析了大脑神经元信息的读码机制。相关成果日前在线发表于《神经元》。

大脑对空间的感知包括编码和解码或读码两个重要阶段。大脑神经元的编码机制已有广泛研究，但关于解码的研究工作还相对较少，具体解码机制也不清楚。

研究人员训练猕猴通过眼动报告它们感知到的光流在空间中的运动方向，并在猕猴执行任务的同时，记录了上颞叶内侧皮层(MST)、中颞叶皮层(MT)和腹顶内皮层(VIP)3个脑区的神经元胞外电生理活动。分析发现，在3个脑区中，感觉信号并非一直与决策信号保持一致，有时会出现相反情况。比如，某些神经元偏好编码向左运动，但在行为上猕猴却是更多地选择向右运动(感觉—决策相反细胞)。进一步实验发现，在MST和MT皮层中通过微电流人为兴奋这两类细胞，都能显著地使猕猴的认知决策发生偏差，并且偏差的方向趋向于被电刺激兴奋的神经元所编码的偏好感觉信息方向，而不是决策信号反映的方向。相反，微电流刺激VIP神经元无法影响猕猴的认知决策，提示该脑区的运动信息在当前任务中并没有被下游脑区所读取和利用。(来源：中国科学报 黄辛 何静)

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