



www.most.gov.cn

## 新研究为人脑如何适应外部刺激揭示重要机制

日期：2023年02月21日 10:38 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

当光线进入眼睛时，我们大脑视觉区域的神经元开始放电。然而，大脑适应这种长时间的输入是因为神经元疲劳，还是为了增强感知能力而更有选择性地放电？长期以来，该领域存在两个不同的假说。

近日，发表在《PNAS》上的一项新研究中，来自昆士兰大脑研究所的研究团队首次表明，当人类大脑暴露在长时间或重复的感官输入中时，会触发两个不同的过程，也就是说，上述两个过程都会发生。该研究为人脑如何适应外部刺激揭示了一个重要的新机制。

在这项新研究中，研究团队设计了一个实验来测量名为倾斜后效应的现象。该实验模拟了不同的假说以解释适应如何改变大脑活动。实验结果发现，无论是疲劳还是敏锐都无法单独解释发生了什么；但当研究人员把两者结合起来时，情况发生了匹配。他们发现，视觉神经元最初在适应阶段表现出疲劳，但在几百毫秒过后，它们的行为表明它们正在增强感知能力。

这一过程可以比作完成拼图游戏。通常情况下，我们会对拼图完成后应该是什么样子有一些想法，但当把每一块拼图拼在一起时，拼图上的细节成了重要的线索。于是，大脑将关于最终图像可能是什么样子的信息与眼睛传递的传入感官信息结合起来，使我们能够识别，并最终完成拼图。

研究团队表示，这些发现为未来更好地诊断和治疗感觉障碍铺平了道路。

注：此研究结果摘自《PNAS》，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

政府网站  
找错

版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器