

---

# 科学家发现大脑根据观察进行学习的机制

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/529.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！**

通过观察他人经验进行学习是一种进化优势。美国麻省理工学院研究团队的一项研究发现了这种学习方式的脑神经回路。

发表在最新一期美国《细胞》杂志上的研究表明，位于大脑半球内侧的前扣带回与基底外侧杏仁核可相互合作，让大脑完成这种间接学习。前扣带回的主要功能是评估社会信息，基底外侧杏仁核则在处理情感方面发挥重要作用。

研究人员让小鼠观察同伴遭受电击，电击时伴有声光信号。一天后，接收到这种信号的实验小鼠也会因恐惧而僵住，虽然它们没有受过电击。

研究人员记录了小鼠前扣带回与基底外侧杏仁核的脑电活动，并进行神经轨迹分析，以揭示学习活动进行时神经元的放电率如何变化。

分析发现，小鼠观察同伴的经验时，其前扣带回更加活跃，然后将信息传递给基底外侧杏仁核，后者将信号与惊惧感联系在一起。

麻省理工学院大脑和认知科学副教授凯·泰伊说，前扣带回翻译并传递其摄取的重要社会信息，并由基底外侧杏仁核赋予其预期的价值。

研究人员发现了直接连接两个脑区的特殊神经元，阻断这种神经连接后，小鼠就不会对信号产生恐惧了。

泰伊表示，下一步将研究小鼠观察到同伴获得奖励时是否也使用这一脑神经回路。(来源：新华社周舟)

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](https://www.iikx.com)转发