

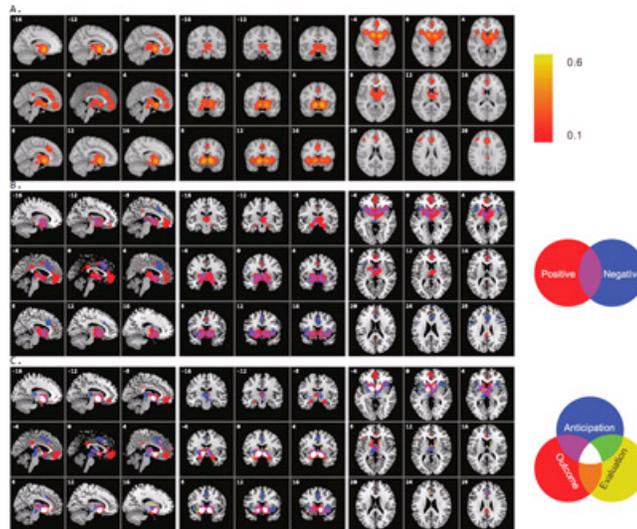


## 心理所奖励决策行为脑成像的元分析研究取得新进展

文章来源：心理研究所

发布时间：2011-03-21

【字号：小 中 大】



元分析显示核心的奖赏回路以及它们在不同效价和加工阶段上的分工和重叠

人们每天都要面对无数与奖赏相关的决策，我们的身心和社会经济状况在很大程度上都与我们所作的选择密切相关。因此，研究正常的奖励决策行为的机制就显得尤为重要。此外，这些研究还可以帮助我们更好地了解由于奖励决策功能失调所造成的行为和精神障碍，如药物滥用和抑郁等。

近年来在奖励决策方面的大量脑成像研究为我们提供了丰富的成果，然而由于研究范式的多样性以及研究手段和样本的差异，很难对各种实验结果形成清晰的认识，并构建统一的理论框架。为了解决这一问题，中科院心理研究所认知与发展心理学研究室刘勋研究员总结和整理了142个研究正常被试奖励决策行为的脑成像实验，使用了激活可靠性估计（Activation Likelihood Estimation, ALE）和基于体素的参数元分析（Parametric Voxel-based Meta-analysis, PVM）两种元分析方法，对汇总的脑成像坐标进行分析和比较。

研究发现，构成大脑核心奖赏回路的区域包括伏隔核、岛叶、眶额叶、扣带回和额顶叶网络。伏隔核被奖励决策各个加工阶段的正性和负性两种奖励信息所激活，但更多地参与正性奖励的预期、获得和评估。内侧眶额叶和后扣带回也被与正性奖励有关的信息所激活，而外侧眶额叶、前扣带回、前岛叶和外侧前额叶则更多参与负性奖励信息的加工，这可能与它们涉及负性情绪反应和调节有关。对奖励的预期选择性地激活了前扣带回、前岛叶和脑干，而奖励的结果更多激活伏隔核、内侧眶额叶和杏仁核，这些结果均表明：奖励决策行为是通过分布式神经网络交互作用实现的，这些神经网络表现出奖励效价上的分工和制衡。

论文信息：Liu, X., Hairston, J., Schrier, M., & Fan, J. (2011). *Common and distinct networks underlying reward valence and processing stages: A meta-analysis of functional neuroimaging studies.* *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(5), 1219-1236.

