

心理所揭示公平准则受金钱调节的神经基础

文章来源：心理研究所

发布时间：2014-05-13

【字号：小 中 大】

遵从社会准则（即做出规范性决策）是人类社会的一个独特特点，尽管这种做法意味着会损害自身的利益。然而，常言道：有钱能使鬼推磨。这意味着，人们有时会以牺牲道德准则为代价去追求金钱和财富。在社会交互情境中，面对金钱的诱惑，人们是否仍会做出规范性决策？这是一个有趣的问题。

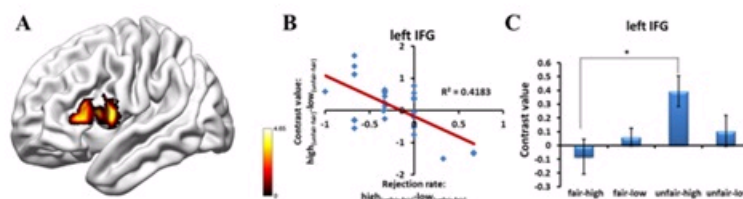
最后通牒博弈（ultimatum game, UG）诠释了社会决策中一个非常基本且重要的社会准则——公平准则，并且为描述违反公平准则的决策行为提供了成熟的研究范式。其基本规则是：由两名参与者分配一笔固定数目的金钱，其中一名作为提议者向另外一名回应者提出如何分配这笔钱，回应者可以接受也可以拒绝提议者的分配方案。若接受，则按提议者的方案分配；若拒绝，则二人均得不到任何金钱。该任务中不公平方案的提出被视为违反了公平准则，因此拒绝不公平方案被视为一种维护公平的规范性决策。以往已经有研究发现面对高额的金钱刺激，人们会摒弃维护公平的规范性决策而选择接受不公平的分配方案。然而，这一偏离规范性决策的行为背后的神经机制目前仍不清楚。

为探索公平准则受金钱调节的神经机制，中国科学院心理研究所行为科学重点实验室李纾研究团队采用UG任务范式，对28名健康被试进行了行为学和脑功能影像学数据采集。在该项研究任务中，被试作为回应者来对其他参与者（人或者电脑）提出的方案给出接受或拒绝的反馈。该研究的独特之处在于，独立操纵了公平和分配金钱总额两个变量以考察金钱对公平的调节作用。行为结果发现：高金钱总额条件下，人们对不公平提议的拒绝率显著地低于低金钱总额条件，这与以往的研究发现相一致。影像结果发现：（1）金钱对公平准则起到显著调节作用的脑区在右侧前额叶皮层（right lateral prefrontal cortex）及双侧脑岛（bilateral insular cortices）；脑岛的三个亚区（dorsal-anterior insula, ventral-anterior insula, mid-posterior insula）表现出不一致的调节模式。这种调节效应在其它参与者为电脑时并不显著。（2）进一步分析发现，在其他参与者为“人”而非“电脑”时，左侧额下回（left inferior frontal gyrus）的活动程度被调节的程度与拒绝率被调节的程度显著负相关，即个体越倾向于违背公平准则，左侧额下回的激活程度就越强（如图）。这些研究结果说明，在社会互动情境中，前额叶皮层对人们做出与公平相关的规范性决策起着重要的作用。

综上所述，该研究通过操纵金钱刺激来改变公平相关规范性决策，发现了公平准则受金钱调节的神经基础，同时阐释了这种调节效应的个体差异的神经基础，这为研究规范性决策的神经机制提供了更为深入的视角。

该研究部分受国家基础研究计划（“973”项目，2011CB711000）、国家自然科学基金（81371476）以及北京市科技新星项目（Z121107002512064）的支持。研究结果已发表在 *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 期刊上。

论文信息：Zhou, Y., Wang, Y., Rao, L-L., Yang, L-Q., & Li, S. (2014). *Money talks: Neural substrate of modulation of fairness by monetary incentives*. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8, 150.

[文章链接](#)

(A) 左侧额下回脑区；(B) 左侧额下回的调节效应与行为学调节效应呈显著负相关；(C) 在违背公平准则的被试中，左侧额下回脑区有显著的公平×金钱的交互效应。

打印本页

关闭本页