

## 心理所等在风险倾向性别差异的神经基础研究上获进展

文章来源：心理研究所

发布时间：2014-01-27

【字号：小 中 大】

我们生活在一个充满未知的世界，每个人都有冒险的倾向或者意愿。这种冒险的一般意愿被称为风险倾向。有的人更可能冒险或者更愿意采取冒险的行为（被称为高风险倾向），有的人则更倾向于保守或者更愿意采取保守的行为（被称为低风险倾向），这种风险倾向个体差异的一个突出表现是性别差异。已有研究发现，在不同的时间和背景条件下，男性通常比女性更倾向于冒风险，但是学术界对这种性别差异背后的神经基础仍缺乏清晰的认识。

为理解风险倾向性别差异背后的神经基础，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与中国科学院自动化研究所蒋田仔研究团队、天津医科大学于春水研究团队及澳大利亚阿德莱德大学John Dunn教授合作，对289名健康被试（包括年龄、受教育程度匹配的131名男性和158名女性）进行了行为学和静息态脑功能影像数据采集。研究选取了5个与风险倾向相关的量表，即风险倾向量表（Risk Propensity Scale, RPS）、感觉寻求量表（Sensation Seeking Scale, SSS）、艾森克人格问卷（Eysenck Personality Questionnaire, EPQ）、三维人格问卷（Tridimensional Personality Questionnaire, TPQ）和Barratt冲动性量表（Impulsiveness Scale, BIS），对被试进行了行为学测试。通过对测试数据进行主成分分析，抽取出一个指标来反映被试的一般风险倾向（general risk propensity, GRP）。然后，研究者采用了一种结合功能连接密度图（functional connectivity density mapping, FCDM）和基于种子区功能连接分析的方法，刻画出与一般风险倾向、性别以及两者之间交互作用有关的脑功能网络。研究发现，尽管男性和女性都存在以“右侧额下回”为核心的一般风险倾向相关脑网络，但在以“右侧第二体感皮层”为核心的脑网络（包括双侧背部前脑岛/中脑岛皮层、背侧前扣带皮层）上表现出风险倾向的性别差异。此外，在以“左侧眶额皮层”为核心的脑网络上也表现出风险倾向的性别差异。

此项研究中基于“静息态”脑功能磁共振技术所发现的脑区，与以往“任务态”脑功能磁共振文献中发现的与风险决策加工过程相关的脑区存在重合，表明这些脑区在风险决策中发挥重要作用。该项研究也提示，采用“静息态”脑功能磁共振技术，从脑网络角度研究风险决策的“脑—行为”关系，有助于更好地理解风险倾向的性别差异。

该研究部分受国家基础研究计划（“973”项目，2011CB707800和2011CB711000）、国家自然科学基金（30900487，31170976和91132301）、中国科学院外国专家特聘研究员计划以及中国科学院心理研究所青年科学基金项目（Y0CX163S01）的支持。研究结果已发表在*Frontiers in Behavioral Neuroscience*期刊上。

论文信息：Zhou, Y., Li, S., Dunn, J., Li, H., Qin, W., Zhu, M., Rao, L., Yu, C., and Jiang, T. (2014). *The neural correlates of risk propensity in males and females using resting-state fMRI*. *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 8(2).

[文章链接](#)

打印本页

关闭本页