

北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室

fMRI 原理与应用研讨班

(第一轮通知)

功能性核磁共振成像技术(fMRI)是 20 世纪 90 年代初以来,随着 MRI 快速成像技术的发展而出现的新技术。它为从单一的形态学研究到大脑功能研究、形态与功能相结合的系统研究开辟了一条崭新的道路,被越来越多地应用到认知神经科学、临床医学等领域。北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室具备先进的 MRI 研究平台,致力于将磁共振用于脑与认知科学研究和临床应用研究。为提高相关科研人员对磁共振新技术、新应用的认识水平与实际操作能力,北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室推出“fMRI 原理与应用研讨班”。本次研讨班将以北京师范大学脑成像中心为操作平台,以具体的认知神经科学研究为切入点,邀请国内外相关领域的知名专家和技术人员,从磁共振物理原理、fMRI 生理学基础、fMRI 实验设计和数据处理方法、最新进展等方面做系统、有针对性的研讨和讲授。研讨将由原理讲授、分组研讨和实习上机三大模块组成,理论与应用相结合,以达到更好的效果。

本次研讨班面向认知神经科学领域的研究人员及研究生、磁共振研发人员、放射科诊断医生及相关临床医务人员。

诚挚欢迎您的参加,期盼在北京师范大学与您相聚!

一、时间: 2010 年 07 月 19 日-22 日

二、地点: 北京师范大学

三、主要内容(详细安排将于第二轮通知发出,欢迎大家对研讨主题设置提出意见)

1. 磁共振成像(MRI)的物理原理
2. 磁共振功能成像(fMRI)原理与最新技术、应用进展
3. BOLD-fMRI 生理机制及信号判读
4. fMRI 实验设计: 组块设计, 事件相关设计, 混合设计、MVPA
5. fMRI 数据分析: 预处理、个体/群体统计、多重比较校正
6. fMRI 在心理学、认知神经科学和临床的应用案例分析
7. 无任务的 fMRI-静息态脑功能成像原理、数据分析及应用
8. 常用分析 fMRI 数据软件(SPM, REST, E-prime 等)的使用培训与练习

四、主要专家简介(按拼音排序)

- 丁国盛: 北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室副教授, 主要研究语言经验及训练对脑功能和结构的塑造作用。
- 方方: 北京大学心理学系研究员, 主要利用脑成像技术、心理物理学和计算模型研究视知觉、意识、注意和它们的神经机制。
- 黄瑞旺: 北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室研究员, 主要从事 DTI 成像技术、脑结构与功能的关系等脑成像相关的研究。

● 金 真: 306 医院磁共振室主任医师, 主要从事磁共振脑功能成像、儿童神经疾病影像诊断、磁共振氢谱分析和全身各部位疾病的磁共振诊断研究。

● 刘一军: 美国佛罗里达大学教授、脑功能成像实验室主任(University of Florida, River Branch Professor; Chief of Global Tobacco, Alcohol, Obesity and Health Research; Director of Functional Imaging Laboratory), 主要研究方向神经影像新技术及其在脑科学和临床方面的应用。

● 翁旭初: 中国科学院心理研究所研究员, 应用脑成像技术研究文字特别是汉字加工的神经基础, 以及抑郁症、药物成瘾、植物人等神经、精神疾病的神经基础。

● 臧玉峰: 北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室教授, 主要从事静息态功能磁共振计算方法及其在脑疾病中的应用研究, 课题组开发了针对静息态 fMRI 数据处理软件包 REST (www.restfmri.net)。

● 朱朝喆: 北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室研究员, 主要从事结构与功能影像的计算方法学与应用研究。

五、注册费用

人民币 3000 元/人; 在读博士/硕士 2700 元/人。费用包括会议费、材料费及实习上机费。交通及食宿费用自理。缴费方式待报名确认后再予以通知。

六、报名方式

为保证研讨班质量, 参加人员总数限制为 60 人。请将报名表发送至: mrtraining@bnu.edu.cn。

报名截止时间: 2010 年 7 月 14 日(人满提前截止)

咨询电话: 010-58802060 邓老师

认知神经科学与学习国家重点实验室

2010 年 06 月 16 日