**第九届磁共振脑影像结构班**

思影科技将于2020年2月26日-- 2020年3月2日(周三--下周一)在南京举办第九届磁共振脑影像结构班（详见课表安排）。

1. **培训简介**

结构磁共振成像不仅适用于临床，也广泛应于研究。大脑的结构具有稳定性和可塑性，因此基于大脑结构像的研究越来越受到人们的关注。比如：1）寻找可靠、稳定的结构生物标记，从而指导神经精神疾病的临床诊断和治疗；2）探索由外界环境刺激，如学习等认知训练而产生的大脑结构可塑性的变化，有助于改善人们的认知能力；3）研究老年人脑结构的变化轨迹，阐明老人智力迟缓、记忆衰退的原因。大脑结构像分析有大脑解剖结构的重建、可视化显示以及量化分析。同时大脑结构可以和功能像、DTI等其它技术融合分析。通过这些分析工具和研究手段，我们可以更好地理解大脑的工作机制以及脑疾病的病理机制。基于此，我们拟举办脑结构成像数据处理分析培训班，旨在帮助那些刚刚接触磁共振脑成像的临床医生，如放射、精神、神经内外科、康复科、儿科等及心理、生物医学工程等研究生快速掌握结构像数据的处理方法和研究手段。

**2、培训对象**

此次培训的对象是希望利用脑影像技术进行脑科学研究的医生、高校教师与在校学生等，思影科技一直坚持小班教学的方式，并配备教辅人员，后续提供在线支持，及时解决学员数据处理中存在的问题。

培训内容主要包括：FSL-VBM数据结构像处理、ANTs标准化工具包、CAT12、FREESURFER操作、皮层厚度的计算、统计分析、数据转换&多模态分析、海马亚区体积、结构协变脑网络。

注：如方便，请于会议开始前一天到达会场（9:00 - 20:00）熟悉场地及安装软件、拷贝资料等事宜，上课时间为9:00-12:00，14:00-17:00。

**3.课程安排:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时间** | | **课程名** | **主要内容** |
| 第一天  吴国伟  2月26日 | 上午 | FSL-VBM数据结构像处理 | •Linux基础介绍  •准备工作（数据格式转换、方向转换）  •FSL和FSLview简介  •VBM数据分析原理和流程 |
| 下午 | •FSL-VBM数据处理操作  •数据结果查看  •结果报告和ROI数据提取 |
| 第二天  朱佳佳  2月27日 | 上午 | 结构像CAT12-SBM分析 | •SBM方法及常用指标介绍  •基于CAT12的SBM分析流程详解 |
| 下午 | •SBM统计分析  •结果呈现与汇报  •练习与答疑 |
| 晚上 | ANTS工具包介绍 | •使用ANTS进行图像配准、标准化 |
| 第三天  杨田雨  2月28日 | 上午 | 皮层厚度计算 | •Freesurfer环境配置  •皮层厚度的计算  •LGI的计算  •计算结果及文件说明  •Freeview看图 |
| 下午 | Qdec统计分析 | •数据质量检查与常见问题解决方案  •Qdec统计分析 |
| 第四天  杨田雨  2月29日 | 上午 | 命令行统计&数据转换 | •GLM原理简介  •命令行统计分析  •皮层厚度提取 |
| 下午 | •数据格式之间的转换  •Freesurfer批处理 |
| 晚上 |  | •Surfstat工具包统计 |
| 第五天  龙治良  3月1日 | 上午 | 皮层协变连接&DTI分析 | •Freesurfer皮下体积分析皮层协 变连接的构建与统计  •海马亚区体积分析 |
|  | •皮层厚度+DTI分析  •Freesurfer纵向数据处理流程 |
| 下午 |
| 第六天  杨田雨  3月2日 | 上午 | 结构协变网络原理和构建 | •结构协变网络原理介绍  •基于（Volume/皮层）的结构协变网络构建 |
| 下午 | 结构协变网络计算和统计 | •网络属性介绍  •结构协变网络计算实操  •结构协变网络的统计 |

**4、培训人数**

此次培训限定人数28人左右，报名敬请从速。

**5、培训地点**

南京市秦淮区中山南路315号瑞华大厦2404，具体见会议指南。

**6、培训费用**

所有参会人员4000/人（含资料费、培训费，交通及食宿费自理）。

**7、报名方式**

请将报名回执发送至：syfmri@163.com

**8、缴费方式**

银行转账（转账信息见回执表）或者支付宝（syfmri@163.com，户名：南京思影科技有限公司），也可现场刷公务卡，如需其他缴费方式，请与我们联系，联系方式见下文，谢绝录像，主办方提供发票。

**9、联系方式**

联系人：杨晓飞

电话：025-86703770/18580429226

**10、备注**

请各位学员自带笔记本电脑Windows64位系统（(推荐win10)、i5及以上、8G内存、50G剩余存储空间等基本配置；如无特殊情况请不要带苹果电脑，如确实只能用苹果电脑，苹果Mac电脑请提前使用Bootcamp加装Windows64位系统）；学员自己有数据的可以带3-5例进行现场处理；请将回执表发送至syfmri@163.com并及时缴费，便于安排。

**报名回执表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位名称、税号  （发票抬头） |  | | | | |
| 姓名 |  | 性别 |  | 邮箱 |  |
| 电话号码 |  | | 科室/专业 |  | |
| 缴费方式 | □转账  □支付宝 □刷卡（请选择在□打√） | | | | |
| 银行信息 | 户名：南京思影科技有限公司  账号：125909558210401  开户银行：招商银行股份有限公司南京中山南路支行 | | | | |
| 汇款备注 | 第九届磁共振脑影像结构班+姓名 | | | | |

**注：请完整填写回执表后回传给我们，以便给你发送确认函，谢谢支持！**

**11、在线支持服务**

思影科技将为参加培训的学员提供免费的在线支持与合作，确保学员能够熟练掌握脑影像数据处理方法。

**12、培训人员简介：**

**朱佳佳，博士，**安徽医科大学第一附属医院磁共振室，医师、助理研究员、校聘副教授。2017年毕业于天津医科大学影像医学与核医学专业。主要研究方向为利用多模态磁共振成像（MRI）技术研究神经精神疾病的发病机制及早期诊断方法。自2014年至今，以第一作者及通讯作者在Schizophrenia Bulletin和British Journal of Psychiatry等期刊发表SCI论文20篇。累计影响因子74。主持国家自然科学基金青年项目1项。担任Neuroimge-Clinical，Psychiatry Research，Brain Imaging and Behavior等杂志审稿人。

**龙治良，博士，**西南大学，讲师。具有应用数学（本科，硕士）和生物医学工程（博士）交叉学科背景。研究方向为基于多模态脑网络水平的脑疾病病理机制研究。在英国牛津大学做访问学者一年。目前参与多项国家自然科学基金项目，发表学术论文10余篇，第一作者论文5篇，包括Movement Disorders等。论文被引725次（google scholar）。担任期刊Frontiers in Psychiatry 审稿人。擅长脑形态学分析、功能连接分析和脑网络分析。

**杨田雨：硕士，**拥有数学与计算机学科背景，擅长脑成像领域方法学，思影科技技术总监。

**吴国伟，硕士，**思影科技高级工程师。



微信扫码关注思影科技，获取最新脑影像资讯及培训