

脑网络组图谱天津培训班通知

(2017年12月15日,天津市)

尊敬的学员：

脑是人体最为复杂的器官，脑图谱是理解脑的结构和功能的基石。它为探索复杂的脑部结构和异常变化进行“导航”。因此，脑图谱绘制一直以来都是神经科学、认知科学、心理学和脑疾病研究的共同前沿领域。中国科学院自动化研究所脑网络组研究中心提出了“利用脑结构和功能连接信息”绘制脑网络组图谱的思想。2010年以来，在科技部973项目、国家自然科学基金委重大研究计划重点和集成项目以及中科院战略性先导科技专项的资助下，联合国内科研院所、著名大学和医院对脑网络组图谱的绘制方法和功能验证进行系统的研究，对脑网络组图谱使用需要的工具和软件进行了全面的评测，成功绘制出全新的人类脑图谱：脑网络组图谱。

脑网络组图谱包括246个精细脑区亚区，以及脑区亚区间的多模态连接模式，突破了100多年来传统脑图谱绘制思想，引入了脑结构和功能连接信息对脑区进行精细划分和脑图谱绘制的全新思想和方法，比传统的Brodmann图谱精细4-5倍，具有客观精准的边界定位，第一次建立了宏观尺度上的活体全脑连接图谱。脑网络组图谱能够提供每个亚区的结构和功能连接模式，从而明确每个亚区的组织模式及功能意义，这在宏观尺度上研究脑与行为的关系提供了不可或缺的工具，将加深对于人类精神和心理活动的认识，为理解人脑结构和功能开辟了新途径，并对未来类脑智能系统的设计提供重要的启示。此外，脑网络组图谱能够提供的个体化的精细脑区亚区以及定量的连接模式，不仅为神经及精神疾病的新型治疗技术提供准确的定位，而且还将为脑中风损伤区域及癫痫病灶的定位、神经外科手术中的脑胶质瘤的精确切除、以及对功能脑区更严格有效的保护做出贡献，从而能够极大程度的推动此类技术在临床神经精神疾病治疗的应用，提高诊断质量与治疗效果。脑网络组图谱发布之后，引起了国内外的广泛关注，被国际著名神经解剖学家、澳大利亚科学院院士George Paxinos撰文特别评述，认为脑网络组图谱揭开了脑图谱研究的新篇章，欧盟脑计划将它作为代表性的人脑图谱纳入其神经信息平台，被国际上脑成像分析主流软件推荐使用，并入选2016年度“两院院士评选的中国10大科技进展新闻”以及2016年度“中国十大医学进展”。此外，脑网络组图谱已经在欧盟人脑计划神经信息平台和国际神经信息学协调委员会作为主要脑图谱发布，并被纳入一些国际著名神经影像分析软件平台，如SPM，FSL等都将脑网络组图谱作为主要人类脑图谱提供给用户使用。

为了促进脑网络组学交流并推广脑网络组图谱在科研和临床上的应用，介绍新一代人类脑图谱“脑网络组图谱”的构建及应用示范，搭建来自不同脑科学研究领域研究人员的交流平台，寻找未来可能的合作研究方向，中国科学院自动化研究所脑网络组研究中心和天津医科大学总医院影像科联合组织这次培训班。

培训主题：

我们将系统介绍脑网络组图谱的绘制及其意义，以及如何使用脑图谱并结合先进的多模态脑成像数据处理软件平台，研究脑认知和脑疾病中的科学问题等方面提供全面的培训。具体包括以下三个方面：

- **主题一 人类脑网络组图谱绘制及应用介绍**
- **主题二 静息态功能磁共振成像(BRANT)使用详解**
- **主题三 弥散张量数据处理软件(DiffusionKit)平台使用详解**

培训时间：

2017年12月15日。

培训地点：

天津医科大学总医院功能影像重点实验室 208 会议室

地 址：天津市和平区鞍山道 154 号

邮 编：300052 电话: (86) 22-60362706

注册费用：1000 元/人，食宿自理, **报名截止日期暂定于 12 月 12 日。**

汇款信息：

帐户名称：中国科学院自动化研究所

帐 号：75080188000132442

开 户 行：中国光大银行北京中关村支行

联系人：

王老师：shaomei.wang@ia.ac.cn, 010-82544795; 樊老师：lingzhong.fan@ia.ac.cn

本次培训相关的软件链接，请提前下载并安装

Brainnetome Atlas: <http://atlas.brainnetome.org>

Functional MRI: <http://brant.brainnetome.org>

Diffusion MRI: <http://diffusion.brainnetome.org>

脑网络组图谱培训班日程

	时间	培训内容
	8:30-9:00	报到注册
主持人： (樊令仲) 08:30- 12:00	09:00-10:00	人类脑网络组图谱 (Brainnetome Atlas) 研究及应用进展 樊令仲，副研究员，中科院自动化研究所
	10:00-11:00	脑网络组图谱构建及分区软件 (ATPP) 介绍及操作 李海博士，中科院自动化研究所
	11:00-11:10	茶歇
	11:10-12:00	脑网络组图谱显示及应用软件 (Brainnetome Atlas Viewer)介绍 杨正宜，副研究员，中科院自动化研究所
	12:00-14:00	午餐、午休
主持人： (左年明) 14:00- 18:00	14:00-14:30	静息态功能磁共振成像的基础及应用举例 徐凯彬博士，中科院自动化研究所
	14:30-15:30	静息态功能磁共振成像数据处理软件 BRANT 使用及详解 徐凯彬博士，中科院自动化研究所
	15:30-15:40	茶歇
	15:40-16:10	弥散磁共振成像的基础介绍及应用举例 左年明，副研究员，中科院自动化研究所
	16:10-17:00	弥散成像数据处理软件 DiffusionKit 使用及详解 左年明，副研究员，中科院自动化研究所
	17:00-18:00	实战练习，问题答疑

天津市功能影像重点实验室地理位置



培训地点：天津市功能影像实验室会议室（208）