

心仪科技 脑磁图技术与应用工作坊

工作坊简介

脑磁图（Magnetoencephalography, MEG）是一种通过记录大脑神经元活动产生的微弱磁场来研究脑功能的无创神经影像技术，具有毫秒级时间分辨率和较高空间定位精度，在认知神经科学研究中具有重要应用价值。然而，传统基于低温超导量子干涉器件（SQUID）的脑磁图系统通常体积庞大，对被试头部运动要求严格，在一定程度上限制了其在自然情境与复杂认知任务中的应用。近年来，基于原子磁力计（Optically Pumped Magnetometer, OPM）的新一代脑磁图技术（OPM-MEG）迅速发展。以 FieldLine HEDscan 系统为代表的可穿戴 OPM-MEG 设备，采用室温工作的原子磁力计传感器，构建贴近头皮的高密度传感器阵列，并支持被试在相对自然状态下进行动态测量，在保持毫秒级时间分辨率的同时提升实验生态效度，为认知神经科学研究提供更加灵活高效的研究工具。

为此，本次工作坊将系统介绍 OPM-MEG 在认知神经科学中的应用，并重点讲解技术原理、实验设计、数据采集与数据分析等关键环节，帮助参与者掌握从实验构建到数据解释的完整研究流程。

本次工作坊由上海心仪电子科技有限公司主办，面向计划开展 OPM-MEG 研究的科研人员、工程师及相关领域学生。通过理论讲解与实践案例相结合的方式，参与者将系统了解 OPM-MEG 在认知神经科学中的应用潜力，并掌握 OPM-MEG 的实验设计与数据分析方法，为开展相关研究奠定技术基础。

工作坊日程安排

时间：2026 年 4 月 24 日 9:00-18:00

地点：武汉体育学院 东教学楼 三层 二号报告厅

日程安排：

心仪科技 脑磁图技术与应用工作坊		
时间	内容	讲者
09:00-09:15	开场致辞	待定
09:15-10:45	穿戴式脑磁图在认知神经科学中的应用	陈泓旭
10:45-11:00	茶歇	休息&自由交流
11:00-11:45	OPM-脑磁图技术简介	陈泓旭
11:45-12:00	讨论与提问	Q&A
12:00-14:00	午间休息	午餐&自由交流
14:00-14:45	脑磁图实验设计	陈泓旭
14:45-15:30	OPM-脑磁图数据采集	王文意
15:30-15:45	茶歇	休息&自由交流

15:45-17:15	脑磁图数据分析	陈泓旭
17:15-18:00	讨论与提问	陈泓旭

注：部分报告日程和汇报主题可能会略有调整

注意事项

请报名学员自带笔记本电脑 Windows 64 位系统(推荐 Win 10、i7 及以上、16G 内存、50G 剩余存储空间等基本配置)，预装 MNE-Python 工具包。

安装教程：<https://mne.tools/stable/install/installers.html#installers>