附件2

院校科研基地平台简介模板

|  |  |
| --- | --- |
| 基地平台全称（中文） | 中国医学科学院多模态跨尺度神经信号检测与成像创新单元 |
| 基地平台全称（英文） | Research Unit of multimodal cross scale neural signa detection and imaging，Chinese Academy of Medical Sciences |
| 依托单位全称 | 华中科技大学苏州脑空间信息研究所 |
| 负责人基本信息 | 姓名 | 骆清铭 |  |
| 职称 | 教授 |
| 基地平台公共邮箱 | Pengchengli@hust.edu.cn |
| 基地平台官网链接 | <http://www.brainsmatics.org/> |
| 基地平台介绍 |
| **主要研究方向：**（简要概括，50字以内）在大跨度空间尺度下多模态地研究神经环路连接及其演化规律**主要研究内容：**（建议分条描述，简洁精炼，150字以内）（1）全脑范围精细网格结构测量方法与应用;（2）多模态神经动态测量方法与应用；（3）多模态跨尺度神经信息处理；（4）脑疾病模型与多模态神经信息数据库。**发展目标与预期成效：**（明确解决什么问题，取得什么标志性成果，150字以内）针对神经环路的特性，发展跨尺度、多模态的神经信息检测与成像新技术新方法。结合脑疾病机理与脑疾病防治研究，推动新技术的快速应用，实现神经环路结构、功能海量数据的高效获取、分析和共享，为脑科学基础研究、类脑智能及脑疾病防治技术的发展提供基础数据和关键技术支撑。推动与医科院内单位（推荐单位：中国医学科学院生物医学工程研究所；合作单位：中国医学科学院基础医学研究所）在人才培养、基地培育、科学研究等方面的合作与协同，提升学科建设与承担国家重大任务的综合能力。**已取得的重大研究成果：**（150字以内）获得“单细胞分辨的全脑显微光学切片断层成像技术与仪器”国家技术发明奖二等奖一项，公开或授权相关技术发明专利29项，在Science、Nature Medicine、Nature Methods、PNAS、Nature Communication等期刊发表代表性论文22篇。创新性实现了介观水平全脑范围三位精细脑连接结构测量，以功能显微光学断层成像fMOST为基础的系列全脑高分辨成像技术使得在全脑范围测量和绘制三位精细的脑连接结构成为可能。该技术已在脑科学和全域器官等研究中获得高亮应用，发展了脑网络动态活动信息处理与三维可视化技术，获得转让，技术孵化武汉沃亿生物科技公司，已实现超过近五千万元的销售。在全脑图谱、疾病脑模型、神经信息处理与可视化等方面均取得了重要进展。 |