



我国学者在中国人脑连接组研究及其大数据资源方面取得进展

日期 2023-01-10 来源: 医学科学部 作者: 彭彧华 郭伟圣 曹河圻 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

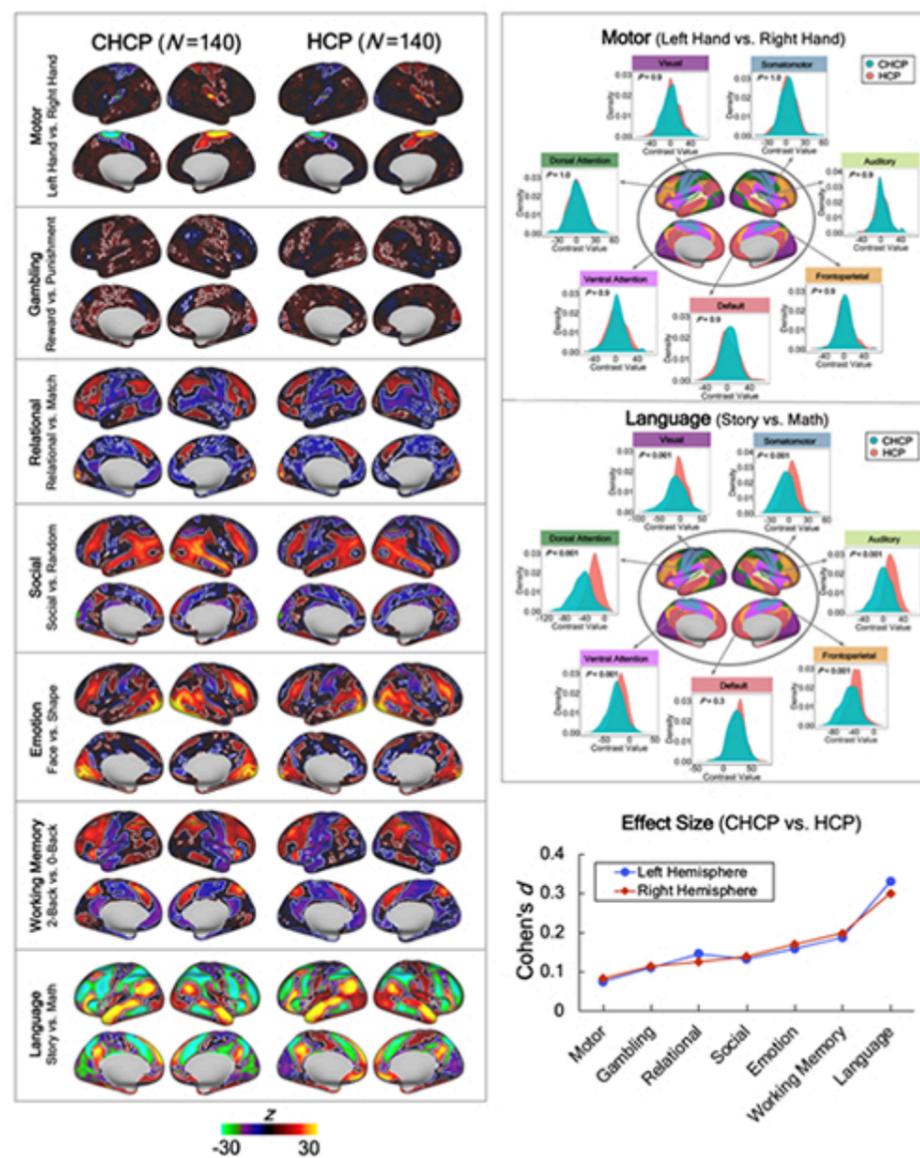


图 中西方脑功能激活图对照

在国家自然科学基金项目（批准号：81790650、81727808）等资助下，北京大学高家红教授团队在中国人脑连接组研究及其大数据资源方面取得进展。研究成果以“增进人类连接组多样性的中国人脑连接组计划（Increasing diversity in connectomics with the Chinese Human Connectome Project）”为题，于2022年12月19日在线发表于《自然·神经科学》（Nature Neuroscience）杂志。论文链接：<https://www.nature.com/articles/s41593-022-01215-1>。

人类生活在充满多样性的世界里。长久以来的研究发现，人类的脑与行为受到基因、环境和文化及其相互作用的塑造，然而这种影响发生的机制始终缺乏系统性探索与研究。近年来，前沿神经影像技术方法飞速进步，推动着多模态脑成

像大数据集的产生和融合性探索，并让学界得以深入探究人脑宏观结构与功能连接组架构，为包括上述主题在内的许多有趣而重要的科学问题带来了新的启发和思路。

该研究团队于2017年启动了“中国人脑连接组计划”（Chinese Human Connectome Project, 简称CHCP），旨在建立一套全新的中国人脑影像开放资源，包含中国人群的大型多模态神经影像、行为与基因数据集。为方便对照和比较，CHCP与美国“人类脑连接组计划”（Human Connectome Project, 简称HCP）的研究规程保持高度一致：包括磁共振成像扫描、数据采集参数、功能脑成像的任务范式等；同时CHCP也采集了与HCP数据集可类比的行為与基因数据。目前基于CHCP与HCP大数据集的研究已初步发现在不同文化背景下的人群其脑结构、脑功能与脑连接等特征共性与个性并存。此外，基于两组大数据集的人群脑图谱均具有很高的可重复性，而跨文化对比则发现语言加工的相关脑机制差异最大（图）。

目前CHCP大数据集已实现开放共享。CHCP中国人脑连接组计划研究成果及其数据资源的公布不仅对促进基于中国人脑影像的脑-行为和脑图谱方面的科学研究具有宝贵意义，更重要的是填补了当前国际上缺少来自非西方群体（比如中国人群）对照的空白，为探索人类不同文化与族裔背景中的脑-行为关联起到了推动作用。

机构概况： 概况 职能 领导介绍 机构设置 规章体系 专家咨询 评审程序 资助格局 监督工作

政策法规： 国家科学技术相关法律 国家自然科学基金条例 国家自然科学基金规章制度 国家自然科学基金发展规划

项目指南： 项目指南

申请资助： 申请受理 项目检索与查询 下载中心 代码查询 常见问题解答 科学基金资助体系

共享传播： 年度报告 中国科学基金 大数据知识管理服务平台 优秀成果选编

国际合作： 通知公告 管理办法 协议介绍 进程简表

信息公开： 信息公开制度 信息公开管理办法 信息公开指南 信息公开工作年度报告 信息公开目录 依申请公开

[相关链接](#)

政府

新闻

科普



版权所有：国家自然科学基金委员会 京ICP备
05002826号
地址：北京市海淀区双清路83号 邮编：100085

京公网安备 11040202500068号

