



慧脑云

慧脑云平台 (NeuroScholar™)

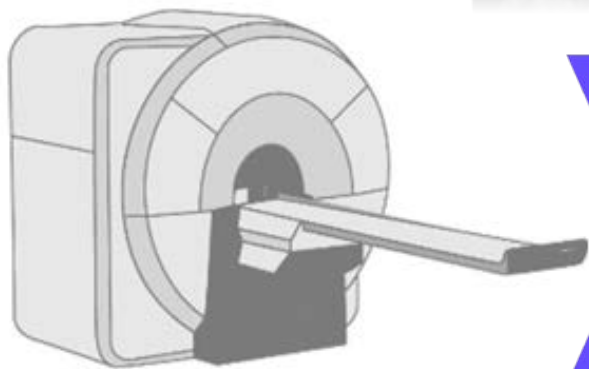
产品介绍

多模态脑影像数据分析传统流程

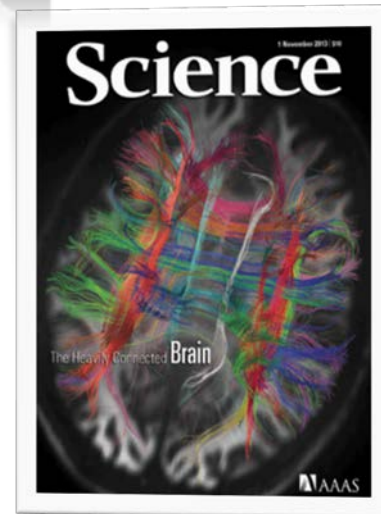
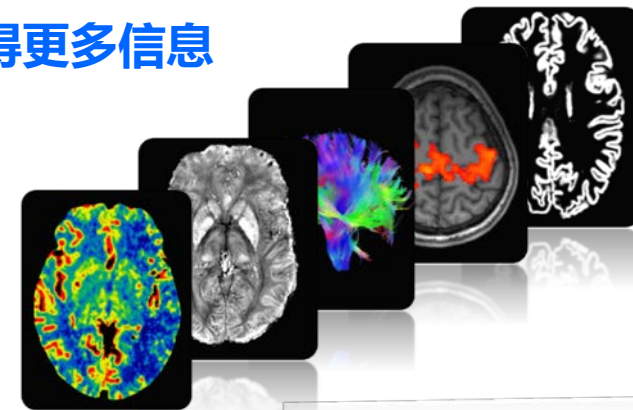
MRI设备采集的多模态影像数据

需要通过**分析**获得更多信息

耗时费力



成像设备 (MRI)



高质量的论文



慧脑云

NeuroScholar™ 系统解决方案

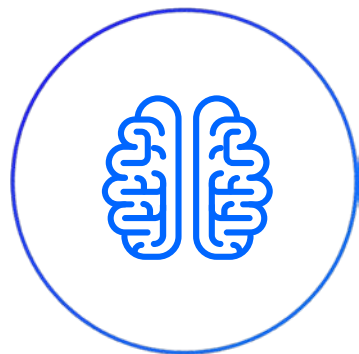


NeuroScholar™ 五大功能模块

数据管理模块



数据分析模块



数据挖掘模块



统计分析模块



数据可视化模块





慧脑云

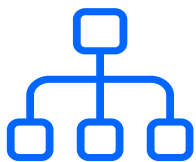
NeuroScholar™ 提升数据可用性和重用性

数据获取



- MRI 直连数据导入
- BIDS数据全面支持

数据整理



- 数据自动分类整理
- 数据智能质控筛选

项目管理



- 研究项目归类管理
- 批量数据一键分析

用户管理



- 用户层级组别划分
- 用户使用权限管理



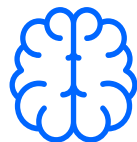
慧脑云

NeuroScholar™ **一键式**数据分析加速科研产出



一键式数据分析

NeuroScholar™ 采用**一键式**数据分析流程，快速、简洁完成多模态脑影像数据分析处理。



多模态影像算法

NeuroScholar™ 搭载所有模态MR脑影像的算法，并实时跟踪**国际最新**的前沿脑科学分析方法。此外，提供SDK进行用户**定制化**开发。



分布式并行计算

NeuroScholar™ 采用分布式并行计算以及高性能GPU加速算法，极大程度缩短数据分析时间，提升科研效率。



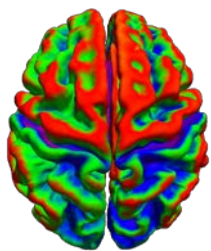
结构化分析报告

NeuroScholar™ 输出结构化脑影像分析报告，分析结果直接**对接平台人工智能算法**深度挖掘数据潜在价值。



慧脑云

NeuroScholar™ 搭载所有多模态算法



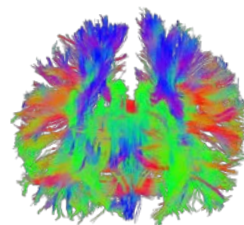
结构像分析

- ✓ 基于体素的脑形态学分析
- ✓ 基于皮层的脑形态学分析
- ✓ 脑结构协变连接网络分析



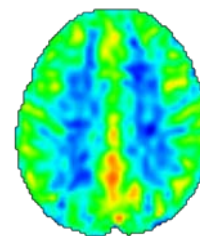
功能像分析

- ✓ 大脑功能像预处理
- ✓ 静息态功能像分析
- ✓ 任务功能激活分析
- ✓ 功能连接梯度分析
- ✓ 功能独立成分分析



扩散像分析

- ✓ DTI, DKI, DSI相关参数分析
- ✓ 基于DTI 确定性纤维束追踪
- ✓ 基于DSI 确定性纤维束追踪
- ✓ 基于DTI 概率性纤维束追踪
- ✓ 自动纤维束量化分析 (AFQ)



灌注像分析

- ✓ 基于ASL的脑血流分析
- ✓ 标准空间的脑血流分析

此外，提供SDK进行用户定制化算法开发....



自动化数据分析

NeuroScholar™ 搭载多种**人工智能算法**，采用**一键式**、自动化数据分析流程，智能选择最优数据挖掘方法，深度挖掘脑影像数据潜在价值。



快速数据挖掘

NeuroScholar™ 基于其强大的硬件基础，采用分布式并行计算以及高性能GPU，加速数据挖掘，快速促进临床转化。



详细的数据挖掘报告

NeuroScholar™ 输出详细的数据挖掘报告，生成论文可用图片和表格结果。

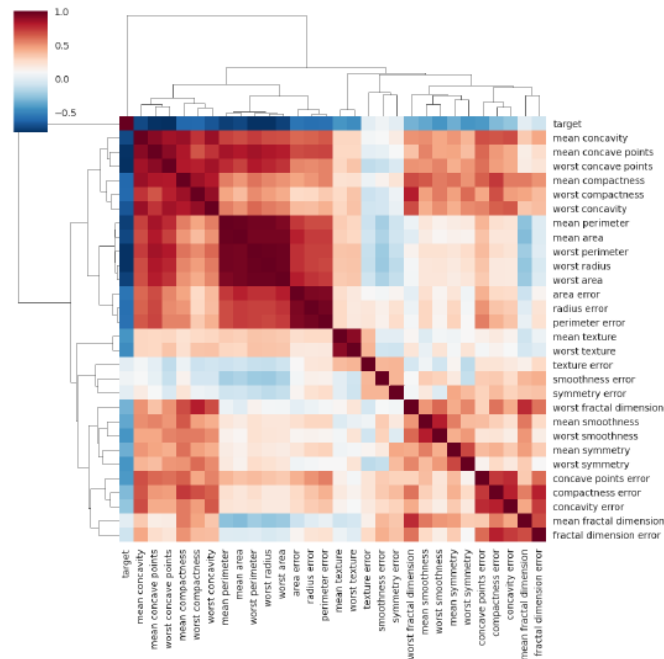


图13 Variable correlation clustermap

算法信息

算法名称：探索性数据分析

输入文件：表格文件(csv)

多种统计分析方法



NeuroScholar™平台针对多模态脑影像分析算法生成的各种结果，结合受试者**临床、行为量表**等多种非影像数据，搭载了多种统计分析方法：

- ✓ 基于体积的统计分析
- ✓ 基于皮层的统计分析
- ✓ 脑网络图论统计分析
- ✓ 基于纤维束的统计分析
- ✓ 脑形态学纵向统计分析
- ✓ 一般线性模型分析
- ✓

结构化分析报告



NeuroScholar™平台统计分析算法生成结构化分析报告，输出论文标准的图片和表格结果。

多模态脑影像数据计算分析报告

分组信息

分组编号	分组名称	被试数量	性别 (男/女/未知)
1	Male	4	4/0/0
2	Female	7	0/7/0

任务摘要

被试水平任务名称：[ReHo, Threshold, Size, Pval]

算法名称：影像统计分析

所选数据：[ReHo_noGSR.nii.gz]

所选量表：无

分析结果

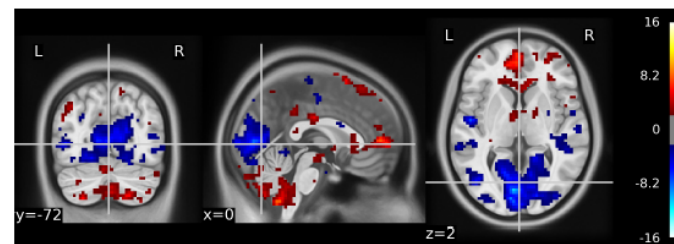
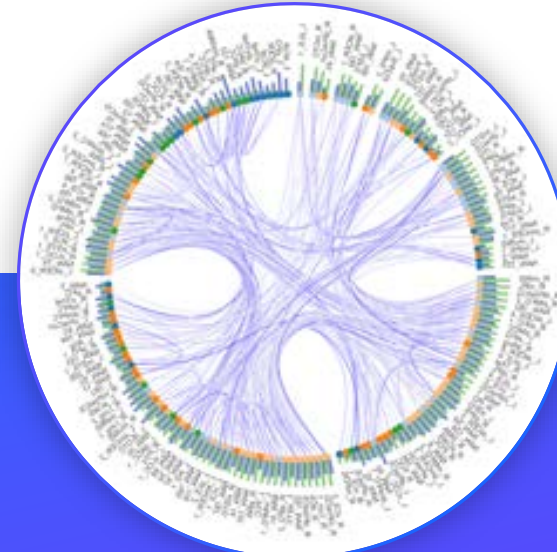
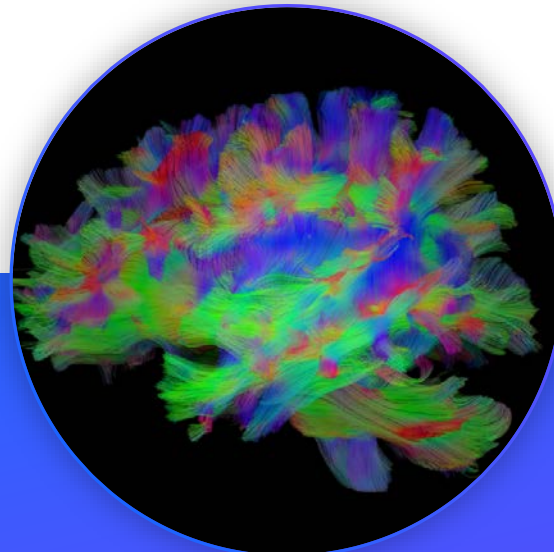
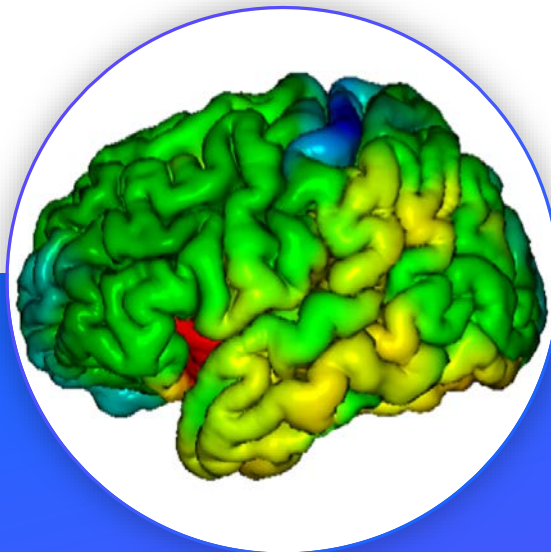
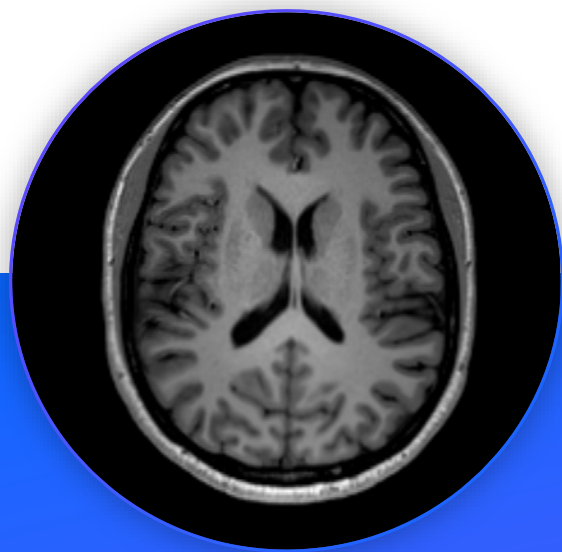


图1 T2 stats map (p<0.05, uncorrected)



慧脑云

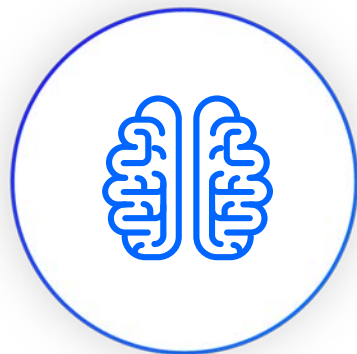
NeuroScholar™ 多模态脑影像在线可视化





慧脑云

NeuroScholar™ 平台全方位提升科研能力



尽在一台笔记本电脑

欢迎关注慧脑云

