

基于多模态MRI的抑郁症检测的双交叉注意力图学习框架

来源: arXiv

日期: 2026-04-11

DOI: -

链接: <https://arxiv.org/abs/2604.10116v1>

【中文标题】

基于多模态MRI的抑郁症检测的双交叉注意力图学习框架

【研究背景】

重度抑郁症 (MDD) 是一种常见的心理疾病, 与复杂的神经生物学变化相关, 这些变化无法通过单一成像方式完全捕捉。使用全面理解。尽管如此, 有效整合这些模态仍然具有挑战性。

【研究方法】

本研究提出了一种基于双交叉注意力的多模态融合框架, 该框架明确地建模了结构MRI (sMRI) 和静息态功能MRI (rs-fMRI) 表DD数据集上进行了测试, 使用了结构和功能脑图谱配置。在10折分层交叉验证下进行的多次实验表明, 所提出的融合算法在所

【主要发现】

所提出的方法在功能图谱上始终优于传统的特征级连接, 同时在结构图谱上保持了可比的性能。最有效的双交叉注意力多模态框异性、84.34%的精确率和85.37%的F1分数。这些发现强调了在多模态神经影像学基础上对MDD进行分类时, 明确建模跨模态交互

【临床意义】

该研究为抑郁症的早期诊断和分类提供了新的方法, 有助于提高诊断的准确性和效率。