

阿尔茨海默病辅助诊断获进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26874.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

阿尔茨海默病辅助诊断获进展。近日，电子科技大学信息与软件工程学院医药知识工程与智能软件实验室教授刘勇国团队在阿尔茨海默病辅助诊断方面取得了新进展，相关成果发表于《IEEE 图像处理汇刊》。

基于脑影像数据构建智能辅助诊断模型能够为阿尔茨海默病的早期诊断和精准干预提供支持，其中疾病阶段识别和认知功能预测是阿尔茨海默病辅助诊断中的两个关键问题。

该研究提出了一种基于共享流形正则的联合特征选择模型，利用疾病阶段和认知功能间的相关性识别阿尔茨海默病相关的脑影像特征。针对疾病阶段识别，提出将线性判别分析和子空间稀疏正则化相结合，识别疾病阶段相关脑影像特征。

此外，模型引入局部保留的类内散度矩阵和自适应学习样本间的局部关系。针对认知功能预测，基于认知分数间相关性建立潜在认知分数空间，以潜在认知分数为目标训练稀疏回归模型，识别认知功能相关的脑影像特征，并设计全局一致性和局部一致性正则项指导潜在认知分数空间的学习。

因为考虑到具有相似认知功能的患者往往处于同一疾病阶段，所以模型为不同任务学习共享图结构，充分利用疾病阶段和认知功能间的相关性，从而提高了特征选择的效率。通过对阿尔茨海默病脑影像的模拟实验，研究者验证了所提模型的有效性。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1109/TIP.2024.3382600>

作者：刘勇国等 来源：《IEEE图像处理汇刊》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发