
研究揭示发展性阅读障碍跨模态脑功能连接异常

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36924.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！

研究揭示发展性阅读障碍跨模态脑功能连接异常

。发展性阅读障碍是常见的神经发育性障碍。大量脑成像研究已从脑区激活角度，揭示了阅读障碍群体的异常激活模式。但阅读作为复杂的认知任务，依赖于多个脑区的协同工作。因此，功能连接异常或是导致阅读障碍的关键因素。此前研究已在任务态与静息态功能磁共振成像（fMRI）下，观察到阅读障碍患者存在功能连接异常，但目前针对该群体功能连接异常的研究较少，且相关结果不一致。

近日，中国科学院心理研究所研究团队，采用元分析方法，系统分析了针对阅读障碍群体静息态与任务态fMRI功能连接的研究。团队发现，阅读障碍群体在任务态与静息态功能连接中，表现出左侧额下回与左侧梭状回一致的异常低连接。这种跨模态且稳定的异常连接模式或是导致阅读障碍脑功能异常的核心缺陷。

同时，研究还发现了一些状态特异性的功能异常。任务态功能连接中，特异性的异常连接模式包括左侧额下回与右侧小脑的异常低连接、左侧额下回与双侧角回、前扣带回，以及左侧丘脑的异常高连接。静息态功能连接中，左侧梭状回与后扣带回的异常低连接是特异性的异常连接模式。

研究进一步采用元回归分析，考察了功能连接异常连接模式与阅读障碍群体行为表现之间的关系。结果发现，左侧额下回与右侧角回/颞上回之间的连接与个体任务准确率呈负相关，即连接越强，任务表现越差。这表明，该连接是一种代偿模式，以弥补阅读能力不足，且个体代偿越明显，其阅读能力越差。

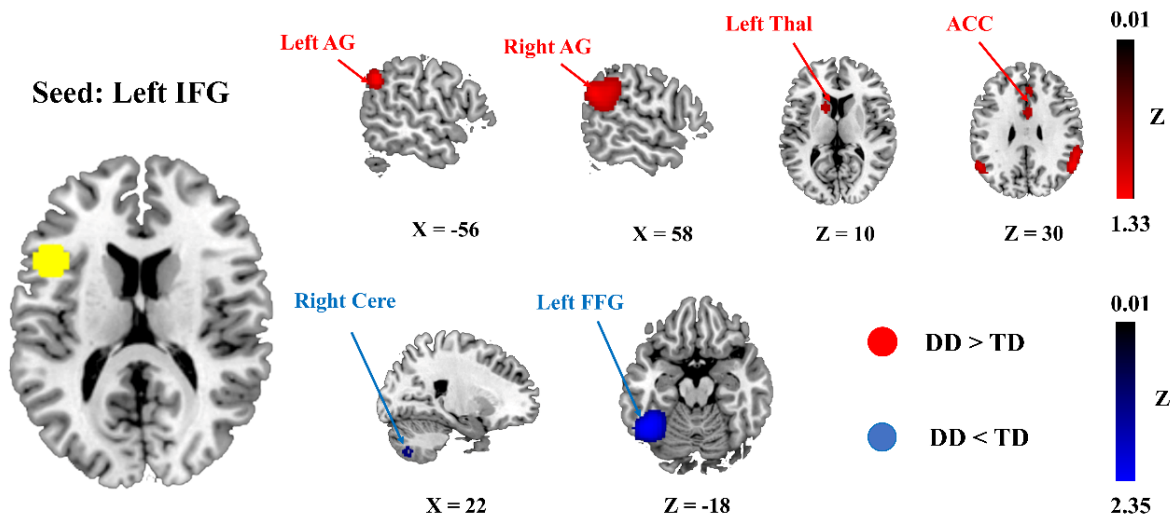
该研究通过系统元分析方法，揭示了任务态与静息状态下阅读障碍群体功能连接共享模式，从功能连接角度为阅读障碍产生的神经机制提供了新解释，并为阅读障碍的诊断与干预提供了神经层面依据。

相关研究成果发表在Developmental Science上。

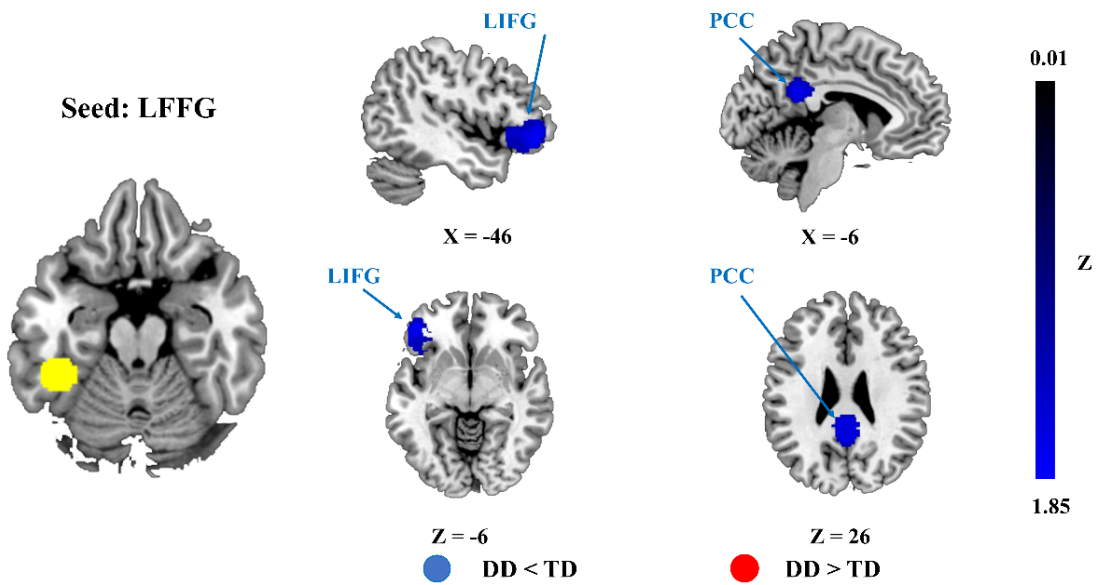
研究工作得到国家科技创新

2030—“脑科学与类脑研究”重大项目、国家自然科学基金、国家语委“十四五”科研规划重点项目的支持。

[论文链接](#)



任务态fMRI下阅读障碍群体的异常功能连接



静息态fMRI下阅读障碍群体的异常功能连接

研究团队单位：心理研究所

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](http://www.iikx.com)转发