
首次利用人工智能为阿尔兹海默症作早期风险预测

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23405.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！

首次利用人工智能为阿尔兹海默症作早期风险预测。

近日，香港科技大学(以下简称港科大)与中国科学院深圳先进技术研究院、英国伦敦大学学院，以及香港威尔斯亲王医院和伊利沙伯医院合作建立了首批深度学习模型，用于评估欧洲和中国人群患上阿尔兹海默症的多基因风险。相关研究发表于Communications Medicine。

与其他模型相比，我们开发的深度学习模型，利用遗传信息，可在出现病征之前预测罹患阿尔兹海默症的风险。中国科学院院士、港科大校长叶玉如指出，该项突破性研究为使用深度学习方法来预测疾病风险和揭示其分子机制开辟了道路。

目前，阿尔兹海默症的临床诊断主要是透过医生判断、认知能力量表测试和脑部扫描进行的，但通常在患者出现病征时才进行，往往错失了最佳干预时期。因此，开发一种整合多个阿尔兹海默症风险基因信息的测试，以准确评估个人在其一生中患上阿尔兹海默症的相对风险，便显得至关重要。

我们的研究将新型深度学习模型与基因检测相结合，可估计一个人在其一生中患阿尔兹海默症的风险，准确率超过70%。港科大大数据研究所主任陈雷表示，透过运用神经网络模型，我们有效捕捉到高维基因组数据中的非线性特征，从而提高了阿尔兹海默症风险预测的准确度。

该研究证明了深度学习方法在遗传研究和阿尔兹海默症风险预测方面的有效性。叶玉如指出，该模型能更准确地辨识出阿尔兹海默症患者，同时也量化评估遗传风险对各种生物过程的影响，并根据各种与生物过程变化相关的疾病风险对个体进行分级分层。

除了风险预测之外，该模型还能将个体根据疾病风险分级，为阿尔兹海默症的致病和恶化机制提供了崭新研究思路和见解。这一重大突破将加快阿尔兹海默症的大规模风险筛查以及风险分级。叶玉如说。

目前，研究团队正进一步研究并完善该模型，最终目标是将其纳入常规筛查的流程中。(来源：中国科学报 朱汉斌 林淑媛)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s43856-023-00269-x>

作者：陈雷等 来源：《通讯医学》

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