

德国人工智能拓展冷冻电子断层扫描应用潜力

稿件来源: 政策研究与驻外指导处 2023/6/2

德国科研团队开发了基于人工智能的软件TomoTwin, 实现在低温电子断层扫描中精确识别、选择蛋白质, 取代繁琐的手工选择, 拓展了冷冻电子断层扫描(Kryo-ET)的应用潜力——有可能破译生物分子在细胞中的作用方式, 从而揭示生命基础和疾病起源。

新开发的TomoTwin通过学习能够将断层图中相似的分子进行筛分归类。软件的一个优势是提供了预先训练的“拣选模式”, 通过取消训练步骤, 软件可以在本地计算机运行, 过去每张断层图像的处理时间在60-90分钟, 现在马普超级计算机Raven上的处理时间减少到15分钟。目前, 该软件只能检测细胞内大于150千道尔顿的球状蛋白或蛋白聚合物, 科研团队希望未来可以扩展到膜蛋白、丝状蛋白和更小尺寸的蛋白。

本文摘自国外相关研究报道, 文章内容不代表本网站观点和立场, 仅供参考。

相关链接

[新西兰加入欧盟“地平线欧洲”研发计划 \(2023/8/22\)](#)

[瑞典试验出量子连续变量多组分纠缠 \(2023/8/22\)](#)

[韩国研究阐释“液体摩擦”电荷序列 \(2023/8/21\)](#)

[西班牙Odón de Buen号科考船下水 \(2023/8/21\)](#)

[\[河北\]德国质量控制领域专家专场对接会暨质量管理培训启动仪式在石家庄成功举办 \(2023/8/17\)](#)

主办单位: 中华人民共和国科学技术部 地址: 北京市复兴路乙15号 邮编: 100862
版权所有 未经同意 不得转载 ICP备案序号: 京ICP备05017536号 网站标识码: bm06000003



中国科学技术部



中华人民共和国外交部



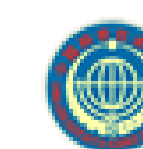
中国科学院



中国工程院



国家自然科学基金委员会



中国科学技术协会