
肿瘤生物信息学研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33372.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！

肿瘤生物信息学研究获进展。

近日，中国科学院计算机网络信息中心科研人员借助“东方”超级计算系统，提出了基于Transformer的乳腺癌病理图像HRD预测方法——SuRe-Transformer。

该方法解决了将Transformer

应

用于

病理图像

分析时存在的三个

问题。一是通过径向衰减稀疏自注意

力增强关键区域Patch

的多样性选择；二是使用簇大小加权采样策略提升特征区域的代表性捕获能力；三是引入无监督对比学习方法优化病理

图像特征嵌入质量。实验表明，SuRe-

Transformer在多个独立测试集上的HRD

预测性能优于现有主流方法。SuRe-Transformer

具有很强的通用性，在TP53、PIK3CA和MAP3K1等多个基因突变预测任务中AUC均超过0.844。

相关研究成果被《npj-肿瘤精准医疗》（npj Precision Oncology）

录用。研究工作得到国家自然科学基金和中国科学院战略性先导科技专项（B类）的支持。

SuRe-Transformer架构图

研究团队单位：计算机网络信息中心

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

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