

崔泽洋

+86 15128716661

cuizy@connect.hku.hk

<https://github.com/Soullesskid/PersonalCV>

教育经历

香港大学(QS排名:22) 2022.9 – 2023.11
计算机科学 硕士

• 主要课程: Data Mining; Deep Learning; Machine Learning; Big Data Management;

兰州大学(985 & 211) 2018.09 – 2022.6
计算机科学与技术 (大数据方向) 学士 GPA 3.54/4

科研经历

兰州大学药学院(本科期间) 2020.07 – 2021.10

- 参与国家自然科学基金项目 (面上项目, 批准号: 21976073): 大气中典型有机污染物与关键蛋白作用的复杂生物网络研究。导师: 赵春燕教授-兰州大学
- 结合生物实验, 利用python,matlab进行数据预处理, 在百万级节点生物数据集上进行大数据分析, 结合分子动力学对化合物-靶点网络模型进行图算法优化(机器/深度学习, 推荐算法, 图神经网络相关)。
- 参与四篇论文发表。(均为中科院一区, 已见刊两篇)

深圳大学区块链技术研究中心(本科期间) 2019.07 – 2019.08

- 参与国家重点研发计划项目: 城市多规划数据融合与动态认知关键技术研究示范
- 编写程序收集数据并进行大数据分析。

项目经历

基于图对比学习的异常节点检测 2023.03 – 2023.08

- 导师: 黄超教授 (香港大学)
- 利用pytorch、pytorch_geometric, 开发了用于节点分类, 节点推荐以及链接预测的图形对比框架(深度学习, 推荐算法, 图表征学习相关)。
- 基于pytorch_geometric库测试并对比大量的图编码器(ClusterGCN, GATv2等)效果, 优化模型学习图表征并提高精准度。
- 使用mini batch策略在百万级节点数据集上进行训练, 对比不同子图采样方法的效果, 提高训练速度与精度。
- 预测金融社交网络异常节点数据, 进行特征工程与数据增强。

基于矩阵补全的药物重定位预测 2020.12 – 2021.05

- 导师: 袁永娜教授 (兰州大学)
- 作为朋辈导师全权指导本科生毕业论文: 数据分析, 机器/深度学习, 图神经网络相关。

基于影响最大化和改进 SEIR 模型的 COVID-19 流行病传播控制分析 2020.02 – 2020.05

- 导师: 张瑞生教授(兰州大学)
- 参与编写基金手册及相关研究报告。参与了部分数据分析和代码优化。

阿尔茨海默病相关化合物研究: 协同网络和多任务学习双重驱动的药物-靶点预测 2019.10 – 2020.02

- 导师: 袁永娜教授 (兰州大学)
- 使用python针对大型蛋白, 药物数据库数据进行数据清洗, 数据预处理, 特征工程并进行数据集制作。
- 使用pytorch完成了药物靶点预测的深度学习算法设计。

期刊发表(本科期间)

JOURNAL OF CHEMICAL INFORMATION AND MODELING, ISSN 1549-9596 (IF: 6.162, SCI中科院分区二区), 共同一作

题目: 量子化学计算与机器学习在 RNA 多极静电预测中的应用: 戊糖的应用

Quantum Chemical Calculations with Machine Learning for Multipolar Electrostatics Prediction in RNA: An Application to Pentose DOI: 10.1021/acs.jcim.2c0074

JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS, ISSN 0304-3894 (IF: 10.588, SCI中科院分区一区)

题目: 聚乙烯微塑料对细胞膜的影响: 实验与分子动力学模拟的综合研究

Effects of polyethylene microplastics on cell membranes: A combined study of experiments and molecular dynamics simulations DOI: 10.1016/j.jhazmat.2022.128323.

CHEMOSPHERE, ISSN 0045-6535 (IF: 8.943, SCI中科院分区一区)

题目：鉴定导致全氟辛酸内分泌干扰效应的分子启动事件和关键事件：分子动态、转录组和蛋白质组综合分析
Identification of molecular initiating events and key events leading to endocrine disrupting effects of PFOA: Integrated molecular dynamic, transcriptomic, and proteomic analyses DOI: 10.1016/j.chemosphere.2022.135881.

ICPADS2023(CCF C, 第一作者)

Towards a Lightweight Stress Prediction Model: A Study on Dimension Reduction and Individual Models in HRV Analysis

题目：建立轻量级压力预测模型：心率变异分析中的降维与个体模型研究 (已接收)

Machine Learning Models Based on Residue Interaction Network for ABCG2 Transportable Compounds Recognition

题目：基于残基相互作用网络的机器学习模型用于识别 ABCG2 可迁移化合物，已接收

Polystyrene and polyethylene perturb the structure of membrane: An experimental and computational Study

题目：聚苯乙烯和聚乙烯会扰乱膜的结构：实验和计算研究，在审中

获奖情况

兰州大学优秀学生干部	2019.12
兰州大学优秀学员	2018.10

专业技能

- 编程语言: Python, R, Matlab, Pytorch, HTML, JavaScript, java, C, lisp
- 专业技能: 数据分析、Machine/Deep learning、图神经网络和计算化学/生物信息学
- 英语: 雅思 (6.5)

其他

- 虚拟主播社团"StarDust星云社"联合创始人: 社团虚拟主播人数30+, 在bilibili和抖音平台均有投放。旗下账号粉丝总量接近100w。头部up主粉丝量10w+(bilibili平台), 现与字节旗下picopico在3D虚拟主播领域有所合作, 致力于VR与元宇宙板块。
- GitHub: <https://github.com/Soullesskid/>
- ResearchGate(论文版"GitHub"): <https://www.researchgate.net/profile/Zeyang-Cui>