



# 褚晏伊

在读博士生

可全职实习



1996 年 12 月，东北辽宁人



15941896746



a96123155@sjtu.edu.cn



上海交通大学

## Education

- 2017-2022 年，上海交通大学，致远荣誉博士，生物信息学，GPA 3.83/4.0
- 2021 年出行，卡尔加里大学，联合培养博士，化学信息学
- 2013-2017 年，沈阳药科大学，学士，药物制剂，专业排名 TOP 5%

## Skills

语言：Python, R, Matlab, SQL, Latex, Markdown, C++ 等

开发环境：Linux, Git, Shell 等

代码框架：DGL, Tensorflow, Keras, Pytorch, Networkx, Sk-multilearn, Sklearn, XGBoost, Requests 等

## Interests

{ 异质图网络 } { 图神经网络 } { 推荐算法 }

{ 深度集成学习 } { 多标签学习 }

{ 生成模型 } { 强化学习 } { 数据挖掘 }

## Experiences

本科：中国药学会科普志愿者、学院组织部长、学校下乡支教分队负责人

博士：学院研究生会副主席、学院社会实践团团长、VR 智能家居创业合伙人

## Strengths

- 多领域知识储备 (AI 医药、推荐系统、NLP 等)
- 熟悉常用机器学习算法
- 对 AI 论文的快速理解
- 独立科研能力
- 善于合作

## Project Experiences

2020.7-2020.9 光子工作室群 实习生 腾讯公司互动娱乐事业群，深圳  
项目：应用图神经网络进行玩家流失预测

- 根据玩家个人信息、好友信息等建图，提取节点特征和边特征
- 构建多种图网络模型 (GCN, GraphSAGE, R-GCN, GraphSAINT, GCMC, PinSAGE 等)，同时对不平衡数据的处理方法进行优化 (如过采样/降采样等)
- 模型性能达到理想结果 (精度和召回率分别达到 0.9 和 0.6)，效果可与使用复杂时序特征的 LSTM 相媲美

2019.1-2019.12 机器学习技术部 实习生 英特尔亚太研发有限公司，上海  
项目：基于 MCTS 和人工神经网络的药物逆合成

我们首先利用深度生成模型扩大药物数据集，采用时下流行的图神经网络来自动化地提取药物特征。同时，为了解决数据集类别数量过大等问题，我们将标签平滑、AM-softmax 等技术首次应用于图神经网络中。接下来，本研究构建 AlphaGo 的类似模型返回药物逆合成的可行路径。

2018.10-2018.12 大数据中心 实习生 延安数莓信息科技有限公司，上海

- 豆瓣网站电影爬虫项目：独立完成，并做成可供同事使用的用户界面。
- 影视植入广告预测项目：独立完成，使用基于关联规则的推荐算法。
- 负责影视行业调研、评估影视项目的盈利可能，辅助上司的投资决策。

博士项目：应用人工智能进行药物发现和药物重定位

- 利用网络爬虫等技术构建新的数据集
- 利用图神经网络、自编码器、Word2Vec 等提取特征
- 模型：集成学习、深度学习、多标签学习、异常检测、社区检测、推荐算法等 (详情见: <https://github.com/a96123155/DTI-CDF> 或 DTI-MLCD)

## Publications

1. Yanyi Chu, et al. Predicting drug-target interactions using multi-label learning with community detection method (DTI-MLCD). bioRxiv preprint bioRxiv: 2020.05.11.087734. (2020)
2. Yanyi Chu, et al. DTI-CDF: A Cascade Deep Forest Model Towards the Prediction of Drug-Target Interactions Based on Hybrid Features *Brief. Bioinform.* doi:10.1093/bib/bbz152 (2019, IF: 9.101)
3. Mengyang Liu, Yanyi Chu, et al. Accelerated blood clearance of nanoemulsions modified with PEG-cholesterol and PEG-phospholipid derivatives in rats: The effect of PEG-lipid linkage and PEG molecular weight. *Molecular Pharmaceutics.* (2019, IF: 4.396)

## Honors and Awards

- 2020 年，博士研究生国家奖学金
- 2020 年，先声药业奖学金
- 2020 年，第四届青年生命科学家论坛暨研究成果大赛三等奖
- 2018 年，全国大学生“互联网+”创新创业大赛校铜奖
- 2016 年，沈阳市优秀大学生
- 2015 年，全国大学生数学建模竞赛辽宁赛区三等奖
- 2015 年，上海信谊百路达药业有限公司企业奖学金
- 2013-2017 年，沈阳药科大学：优秀毕业生、十杰大学生、先进个人