

教育背景 中山大学南方学院
 计算科学与技术学士

广州, 中国

2018 年 9 月 - 2022 年 6 月

- **GPA** : 86.36 / 100 (3.53/5.0)
- **核心课程**: 高等数学, 线性代数, 数据结构与算法, 离散数学, 数据库原理与应用

论文发表 期刊论文

- Zhan C, **Zheng Y**, Zhang H, Wen Q. Random-Forest-Bagging Broad Learning System with Applications for COVID-19 Pandemic[J]. IEEE Internet of Things Journal, 2021. (**SCI Q1, 2022 IF:9.471**)
- Zhan C, **Zheng Y**, Lai Z, Hao T, Li B. Identifying epidemic spreading dynamics of COVID-19 by pseudocoevolutionary simulated annealing optimizers[J]. Neural Computing and Applications, 2020: 1-14. (**SCI Q1, 2022 IF:5.606**)

会议论文

- **Zheng Y**, Zhen Q, Tan M, Hu H, Zhan C. "COVID-19' s impact on the Box office: Machine Learning and Difference-in-Difference." 16th international conference on intelligent systems and knowledge engineering (ISKE). IEEE, 2021. (**EI, accept**)
- Li J, **Zheng Y**, Hu H, Lu J, Zhan C. "Predicting video game sales based on machine learning and hybrid based feature selection." 16th international conference on intelligent systems and knowledge engineering (ISKE). IEEE, 2021. (**EI, accept**)
- Lin J, Tan M, **Zheng Y**, Wu K, Zhan C. "Detection Capability Prediction Based on Broad Learning System During The COVID-19 Pandemic." 16th international conference on intelligent systems and knowledge engineering (ISKE). IEEE, 2021. (**EI, accept**)
- Wu S, Hu H, **Zheng Y**, Zhen Q, Zhang S, Zhan C. "The impact of COVID-19 on online games: Machine learning and Difference-In-Difference." CCF Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing. Springer, Singapore, 2021. (**EI, accept**)
- Wu S, **Zheng Y**, Lai Z, Wu F, Zhan C. "Movie box office prediction based on ensemble learning." IEEE Symposium on Product Compliance Engineering-Asia (ISPCE-CN). IEEE, 2019. (**EI**)

项目经历 大数据与人工智能研究中心 (RIBDAI)
 中山大学南方学院 詹传军教授
 研究助理

广州, 中国

2019 年 3 月 - 2022 年 2 月

基于机器学习和流行病动力学的 COVID-19 大流行传播预测与优化控制研究

- 基于流行病动力学模型和 COVID-19 传播特性构建了多突变毒株共存传播动力学模型, 以及通过仿真进行流行病干预措施成效评估, 得到限制社交接触和提高疫苗接种意愿可以帮助消除疫情, 以及组合干预措施有利于在对抗疫情和维持经济发展保持一定平衡 (独立完成);

- 提出了结合随机森林、宽度学习以及 Bagging 的机器学习改进模型，并基于 COVID-19 研究时序数据集将其应用于 COVID-19 感染人数预测建模，相比于其他机器学习模型所提出的模型预测误差更小（独立完成）；
- 基于电影票房数据、Steam 在线游戏数据以及 COVID-19 疫情数据，使用双重差分模型量化分析了 COVID-19 大流行对全球电影票房与全球流行在线游戏玩家的影响，之后考虑流行病因素结合机器学习建立了全球电影票房和全球流行在线游戏玩家人数预测模型（小组长）；
- 基于 COVID-19 的核酸检测数据，探索分析了核酸检测对于 COVID-19 大流行的影响，同时使用传统机器学习和宽度学习建立了 COVID-19 核酸检测需求预测模型（小组长）；
- 结合现实城际迁徙网络建立流行病动力学模型来预测 COVID-19 在中国不同城市的传播趋势，并提出了伪协同进化模拟退火算法来进行模型优化（成员）。

基于机器学习的社交娱乐建模分析研究：电影与游戏

- 基于集成学习结合电影票房时序数据构建了累计电影票房预测模型，实验结果发现集成学习模型相比传统机器学习模型在构建电影票房模型预测效果更好（独立完成）；
- 基于电子游戏销售研究时序数据集，提出了一种新型混合特征选择方法并结合机器学习将其应用于构建电子游戏销量预测模型，实验结果证明所提出的混合特征选择方法相比于传统的特征选择方法更加适合用于电子游戏销量预测模型构建的特征选择（小组长）。

基于数据挖掘的数据采集与清洗

- 基于全球各国公共卫生部门和多个数据源，协助收集并清洗建立了包含从 2019 年 12 月 8 日到 2021 年 10 月 15 日间 184 个国家和 1241 个地区的 COVID-19 研究时序数据集（成员）；
- 基于 VGChartz 收集清洗并构建了包含 1970 年至 2018 年间日本、欧洲和美国的 37841 款游戏和 17 个游戏平台的历史电子游戏销售研究时序数据集（独立完成）；
- 基于 Steamdb 收集并构建了包含从 2003 年至 2020 年 7 月间 4319 款在线游戏的游戏在线人数时序研究数据集，基于 Steamcharts 收集并构建了包含从 2003 年至 2020 年 5 月间 51914 款在线游戏的游戏在线人数时序研究数据集（独立完成）；
- 基于 Box office mojo 收集并构建了包含从 1980 年到 2017 年间 13737 个电影的美国电影票房研究时序数据集，基于猫眼电影收集清洗并构建了包含从 2011 年到 2019 年间 3612 部电影的中国电影票房研究时序数据集（独立完成）。

荣誉/活动	• 校级三等奖学金，全国大学生数学建模竞赛省级三等奖	2021
	• 国家奖学金，校级二等奖学金	2020
	• 优秀论文奖，IEEE Symposium on Product Compliance Engineering-Asia	2019
	• 省级大学生创新创业训练计划项目，基于大数据和机器学习的电子商务策略挖掘，成员	2021
	• 省级大学生创新创业训练计划项目，基于大数据和深度学习的票房预测，负责人	2020
	• 计算机软件著作权，基于机器学习的传染病变化数据分析与预测系统，成员	2020
	• 计算机软件著作权，基于机器学习的中国电影票房数据分析与预测系统，成员	2020
	• International Conference on Neural Computing for Advanced Applications, 最佳志愿者	2021
	• The 22th International Conference on E-health Networking, Application, 参会者	2020
	• IEEE International Symposium on Product Compliance Engineering-Asia, 汇报者	2019

其他

编程 Python(pandas, numpy, matplotlib, pytorch, scikit-learn), C, Matlab, LaTeX

工具 Git, Linux

语言 英语 (CET6,479), 普通话

研究兴趣 时间序列分析与预测建模，流行病动力学建模，流行病防控措施决策优化