

# 个人信息

姓 名:	徐萌昌	政治面貌:	中共党员
性 别:	男	出生年月:	2000.03
民 族:	汉族	联系电话:	18090911553
籍 贯:	四川达州	电子邮箱:	<a href="mailto:xumengchang962@gmail.com">xumengchang962@gmail.com</a>
技 能:	Python, R, MATLAB, MySQL, 编程, 机器学习等		
方 向:	拷贝数变异, 单细胞, 算法开发		



# 教育背景

学士	东北大学, 统计学	GPA:86.8/100	2018 - 2022
硕士	南方医科大学, 生物化学与分子生物学	GPA:89.6/100	2022 - 2025

# 荣誉与奖学金

南方医科大学: 优秀毕业生, 优秀研究生/骨干, 一等学业奖学金 (获奖三次)

东北大学: 国家励志奖学金 (获奖两次), 三好学生, 优秀共产党员

科研参赛: 2021 年“正大杯”全国大学生市场调查与分析大赛(二等奖), 2021 年全国大学生数学竞赛(一等奖)

2020 年 (APMCM) 亚太地区大学生数学建模竞赛(二等奖), 2021 年全国大学生数学竞赛(一等奖)

# 科研及参赛项目

1. 一种基于二代测序数据准确确定 DNA 片段拷贝数的算法 2024 – 至今  
① 系统评估 Ginkgo、DeepCNA、Scope 等主流拷贝数变异 (CNV) 分析工具在不同数据条件下的性能表现  
② 提出基于狄利克雷过程-高斯混合模型 (DP-GMM) 的新算法, 提升 CNV 检测的准确性与鲁棒性
2. Traceable single-cell copy number variation sequencing of pooled individual genomes without preamplification 2022 - 2024  
① 构建单细胞 CNV 分析流程, 实现测序数据到拷贝数变异结果的标准化处理  
② 开发了一种基于局部密度与倍性信息的峰值检测方法, 用于识别拷贝数变异 (CNV)
3. 全国大学生市场调查与分析大赛 2020 - 2021  
① 运用主成分分析 (PCA) 与支持向量机 (SVM) 开展样本分类与预测建模  
② 利用 Apriori 关联规则算法分析多变量间的潜在关系, 辅助数据洞察与策略制定
4. 大学生数学建模竞赛项目 2019 - 2022  
① 使用 CART 决策树、随机森林、BP 神经网络、Dijkstra 最短路径算法等方法, 解决多类型实际建模问题  
② 负责模型构建与算法实现, 具备较强的数据分析与数学建模能力

# 工作经验

南方医科大学: 基础医学院年级级长, 生物化学与分子生物学科室负责人	2022 - 2025
东北大学: 学生党校校长, 辅导员助理, 统计1801班级班长	2018 - 2022

# 科研成果

- Lin, G.\*, Chen, C.\* , Xu, M.\* , Peng, B.\* , Dong, Z.\*,..., Pan, X. (2024). A medium throughput approach for single cell copy number variation sequencing towards efficient application in clinics. *Journal of Advanced Research.*(under review).  
*Manuscript is deposited on bioRxiv. (共一第三)*
- 潘星华, 徐萌昌。一种基于密度曲线的DNA拷贝数检测方法及系统。 (2024)