

何不为

邮箱: buwei@email.sc.edu
电话 (中国): +86 131-6150-0033
电话 (海外): +1 803-908-3863
微信: Parzival_BH
[LinkedIn: www.linkedin.com/in/buwei-he](https://www.linkedin.com/in/buwei-he)



教育背景

南卡罗莱纳大学, 南卡罗莱纳州, 美国

2022.8 - 至今

生物统计学, 哲学博士, GPA: 4.0/4.0

核心课程: 统计推论, 高维数据分析, 生存分析, 线性统计模型, 机器学习

毕业设计: 基于非参数方法的混合治愈模型

罗格斯大学, 新泽西州, 美国

2019.8 - 2021.6

生物统计学, 理学硕士, GPA: 3.97/4.0

核心课程: 统计推论, 高级回归分析, 纵向数据分析, 离散数据分析, 临床试验设计

毕业设计: 基于神经网络的多分类问题解决方案

北京林业大学, 北京, 中国

2015.8 - 2019.6

生物技术, 理学学士, GPA: 3.44/4.0

工作经历

南卡罗来纳大学大数据健康科学中心, 科研助理

2022.8 - 至今

- 清洗和预处理来自南卡罗来纳州公共卫生部的全州电子健康档案 (EHR) 数据, 确保数据质量以供后续分析使用。
- 与医学院研究人员合作参与研究课题设计, 方法开发及统计推断。
- 应用传统及前沿统计学方法, 包括生存分析、纵向数据分析、高维数据分析和深度学习等, 以提取研究见解并解决研究问题。
- 参与论文撰写及报告准备, 研究成果发表于国际同行评审期刊, 并在国际会议上汇报。

复旦大学人类表型组研究院, 科研助理

2021.8 - 2022.6

- 对大规模中国人群的全基因组测序 (WGS) 数据和 Bead-chip 芯片测序数据进行数据清洗和质量控制, 开发基于 R 的算法, 确保 WGS 与 Bead-chip 数据分析结果一致性。
- 利用基因组测序数据和人体表型开展全基因组关联研究 (GWAS), 识别特定单核苷酸多态性 (SNP) 与中国多民族人群表型特征之间的关联。
- 参与《中国各民族体质人类学特征调查》专著的数据管理与分析工作。

罗格斯大学牙科学院, 数据质量分析师

2021.1 - 2021.6

- 主导并完成多中心阿片类镇痛药减少研究 (OARS) 的数据收集、清理和组织工作, 研究重点为比较阿片类与非阿片类药物在术后镇痛中的应用效果。
- 负责开发 SAS 脚本以追踪临床试验核心指标 (包括入组、留存、不良事件等), 并使用 Shiny Apps 和 R Markdown 定期生成分析报告。同时进行临时性数据分析, 并向临床合作者传达统计研究结果。

科研项目 (部分)

博士论文课题 2: 基于非参数方法的区间删失数据广义比值比混合治愈模型治愈率估计

2025.05 - 至今

- 提出利用广义 Turnbull 估计量进行区间删失数据治愈率估计的新方法。
- 更新相应的似然函数与 EM 算法以进行参数估计。
- 通过大规模模拟研究验证该方法在小样本区间删失数据中的准确性与稳健性优势。
- 在 2026 年 ENAR 年会上作摘要报告。

博士论文课题 1: 一种用于加速失效时间混合治愈模型估计的预平滑方法

2024.11 - 至今

- 提出改良的 EM 算法优化结构, 结合核平滑估计器用于治愈率估计。
- 推导结合核平滑估计器与加速失效时间型潜伏结构下的似然函数及相应的渐近性质, 嵌入至新提出的优化框架中。
- 通过模拟研究展示了该方法在小样本与高维协变量下相较于传统方法对参数估计的优越性。
- 基于南卡罗来纳州公共卫生部提供的真实 HIV 数据进行实证分析, 结果表明所提出的方法在实际应用中具有明显优越性。

基于大型语言模型解读处方信息预测 HIV 感染者病毒抑制率

2024.10 - 2025.1

- 融合结构化数据 (实验室结果) 与非结构化数据 (处方、病历记录), 使用传统回归方法及先进机器学习算法 (树模型、深度神经网络) 构建 HIV 病毒抑制率预测模型。
- 使用 SQL 提取处方数据, 利用 BERT 模型提取特征, 并通过主成分分析进行降维。
- 结果表明: 引入 BERT 提取的特征后, 深度神经网络模型预测性能显著提升。

整合酶链转移抑制剂对 HIV 感染者心血管疾病影响的评估研究

2024.3 - 2024.12

- 开发 R 算法将原始处方数据转化为标准化格式，以反映抗病毒治疗（ART）方案的使用模式。
- 应用时间依赖性 Cox 比例风险模型及加速失效时间模型评估整合酶链转移抑制剂（INSTI）对心血管疾病的影响。
- 研究结果揭示了 INSTI 类抗病毒方案可能具有心血管保护作用。
- 于 2025 年美国公共卫生协会（APHA）年会上进行摘要报告，同时将相关研究成果撰写成稿并投稿至《Annals of Epidemiology》。

南卡罗来纳州 HIV 感染人群中物质使用障碍与持续病毒抑制之间的纵向关联分析

2023.6 - 2024.3

- 负责牵头制定并撰写数据分析方案，过程中与项目负责人密切合作完成。
- 基于电子健康记录中病毒载量检测的动态结果，提出了新的持续病毒抑制定义。
- 构建广义线性混合模型（GLMM）评估物质使用障碍对 HIV 感染者持续病毒抑制的影响。
- 研究结果显示，物质使用障碍显著降低持续病毒抑制的可能性，成果发表于《AIDS》。

专业技能

专业技能：生存分析，混合治愈模型，高维数据分析，广义线性混合模型（GLMM），全基因组关联分析（GWAS），机器学习，数据可视化

编程技能：R (tidyverse, data.table, ggplot2, lme4, survival, smcure, ncvsurv, survML), Python (keras, tensorflow), SAS, Linux (plink), LaTeX

实用技能：扎实的统计学知识，高效的口头和书面沟通能力，独立研究和团队合作能力

语言技能：汉语（母语），英语（大学英语四级，六级，托福，无障碍英文沟通）

奖励荣誉

2024–2025 年 SmartState 医疗质量中心青年学者奖

美国南卡罗来纳大学，2024.9

公共卫生荣誉学会 Delta Omega 成员

美国罗格斯大学公共卫生学院，2021.5

发表论文

- [1] Pieter Baker, Jiayang Xiao, Yunqing Ma, **Buwei He**, Bankole Olatosi, and Jiajia Zhang. “The role of Ryan White HIV/AIDS program services in sustaining viral suppression among people living with HIV: insights from South Carolina”. In: *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* (Jan. 2026). ISSN: 1525-4135, 1944-7884. DOI: [10.1097/QAI.0000000000003831](https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000003831).
- [2] **Buwei He**, Bankole Olatosi, Jiajia Zhang, Sharon Weissman, Xiaoming Li, and Xueying Yang. “Impact of integrase strand transfer inhibitors on cardiovascular disease in people with HIV”. In: *Annals of Epidemiology* (Nov. 2025), S1047279725003370. ISSN: 10472797. DOI: [10.1016/j.annepidem.2025.11.006](https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2025.11.006).
- [3] Xueying Yang, Ruilie Cai, **Buwei He**, Sharon Weissman, Bankole Olatosi, Xiaoming Li, and Jiajia Zhang. “Disruptions of health-care visits and viral suppression for people living with HIV during the COVID-19 pandemic in the US”. In: *BMC Infectious Diseases* 25.1 (Oct. 2025), p. 1295. ISSN: 1471-2334. DOI: [10.1186/s12879-025-11682-z](https://doi.org/10.1186/s12879-025-11682-z).
- [4] Atena Pasha, Shan Qiao, Jiajia Zhang, Ruilie Cai, **Buwei He**, Xueying Yang, Chen Liang, Sharon Weissman, and Xiaoming Li. “Changes in mental health care utilisation before and during the COVID-19 pandemic among people living with HIV in the USA: a retrospective cohort study using the All of US dataset”. In: *BMJ Public Health* 3.2 (2025), e002173. ISSN: 2753-4294. DOI: [10.1136/bmjph-2024-002173](https://doi.org/10.1136/bmjph-2024-002173).
- [5] **Buwei He**, Shujie Chen, Xueying Yang, Bankole Olatosi, Sharon Weissman, Xiaoming Li, and Jiajia Zhang. “Association between substance use disorders and sustained viral suppression: a longitudinal analysis among people with HIV in South Carolina”. In: *AIDS* (Nov. 2024). ISSN: 0269-9370, 1473-5571. DOI: [10.1097/QAD.0000000000004077](https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000004077).
- [6] Fanghui Shi, Ruilie Cai, **Buwei He**, Xiaoming Li, Xueying Yang, Sharon Weissman, Bankole Olatosi, and Jiajia Zhang. “Sexual orientation, gender identity and virologic failure among people with HIV: a cohort study in All of US research program”. In: *BMC Public Health* 24.1 (2024), p. 2091. DOI: [10.1186/s12889-024-19559-7](https://doi.org/10.1186/s12889-024-19559-7).
- [7] Xiaotong Yang, Bing Geng, Changxiong Zhu, Hongna Li, **Buwei He**, and Hui Guo. “Fermentation performance optimization in an ectopic fermentation system”. In: *Bioresource Technology* 260 (2018), pp. 329–337. ISSN: 0960-8524. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2018.03.101>.
- [8] Jihang Jiang, Xiawei Peng, Zhenxin Yan, **Buwei He**, Changxiong Zhu, Hui Guo, and Bing Geng. “Isolation and identification of potassium-solubilizing bacteria from rhizosphere soil of apple tree”. In: *Chinese Journal of Agrometeorology* 38.11 (2017), pp. 738–748. DOI: [10.3969/j.issn.1000-6362.2017.11.006](https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-6362.2017.11.006).
- [9] “Psychological wellbeing and correlates of People Living with HIV During the COVID-19 Pandemic: Based on All of Us Data”. Prepared for submission.

会议报告

- [1] Sexual orientation, gender identity and virologic failure among people with HIV: a cohort study in all of US research program [poster]
National LGBTQ Health Conference, Atlanta, GA, U.S., 2024
- [2] Association Between Substance Use Disorder and Sustained Viral Suppression Among People With HIV [poster]
Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI), Denver, CO, U.S., 2024
- [3] Utilizing All of Us data to examine the impact of COVID-19 pandemic on mental health among people living with HIV [poster]
12th International AIDS Society (IAS) Conference on HIV Science, Brisbane, Australia, 2023