

# 薛祥杰

☎ (+86) 158 0606 3304 | ✉ xxjiexxie@163.com | 🌐 https://xiangjie.online | 📧 xiangjiexue

## 个人信息

- 性别：男
- 籍贯：福建福州
- 出生年月：1993 年 6 月
- 政治面貌：无党派人士
- 电话：15806063304
- 邮箱：xxjiexxie@163.com

## 概况

- 新西兰奥克兰大学统计学博士，统计学荣誉理学学士，应用数学和运筹学理学学士
- 擅长统计编程，熟练掌握使用 R 和 C++ 语言，熟悉 git，Unix 和 Latex 环境
- 主要研究方向是用非参模型来解决统计推断问题，对时空模型和机器学习有深入的研究，并有一定的数学背景
- 有两篇文章正在准备发表

## 教育背景

### 奥克兰大学

新西兰奥克兰

哲学博士, PhD

2016 年 5 月至 2021 年 3 月

- 统计学哲学博士, 研究方向为用非参的混合分布密度函数 (non-parametric mixtures) 解决大型统计推断问题 (large-scale inferential problems), 并应用于多重假设检验 (multiple hypothesis testing) 以及方差和协方差矩阵的估计 (covariance matrix estimation)
- 在新西兰 NZSA2017 会议上做过演讲, 并在 2019 年的美国 Joint Statistical Meeting 上展出过海报

### 奥克兰大学

新西兰奥克兰

荣誉理学学士, BACHELOR OF SCIENCE (HONOURS)

2015 年 3 月至 2015 年 11 月

- 一等荣誉理学学士, 主修统计学 (绩点: 8.25/9)
- 学生课题的研究方向为用模拟的方法估计在二维的环面 (2D torus) 里最大不包含布朗运动 (Brownian motion) 轨迹的圆的半径

### 奥克兰大学

新西兰奥克兰

理学学士, BACHELOR OF SCIENCE

2012 年 3 月至 2014 年 11 月

- 理学学士, 主修应用数学和运筹学 (绩点: 8.85/9)
- 通过学校的交换项目在美国加州大学洛杉矶分校学习一个学期

### 加州大学洛杉矶分校

美国加州洛杉矶

交换学生

2014 年 9 月至 2014 年 12 月

- 数学学科交换学生, 交换课程的绩点为 4/4

## 研究项目

### 课题名称: Large-scale Inference Using Non-parametric Mixtures

奥克兰大学

博士研究课题, 导师: DR. WANG YONG

2016 年 5 月至 2021 年 3 月

**摘要:** A new approach to solving large-scale inferential problems using non-parametric mixtures is proposed. In particular, it is applied to solve several statistical problems, including the difficult problems in multiple hypothesis testing and covariance matrix estimation. This approach successfully makes use of the fast computation of a non-parametric maximum likelihood estimate and the advantages of empirical Bayes. Numerical studies have shown that our approach out-performs existing methods.

## 课题名称: Gap Properties of Brownian Motion on the Two-dimensional Unit Torus

奥克兰大学

荣誉学士研究课题, 导师: DR. MARK HOLMES 和 DR. JESSE GOODMAN

2015 年 3 月至 2015 年 12 月

摘要: The tail distribution of the global largest radius in the complement of the Brownian motion on two-dimensional unit torus is studied using simulations. Observations are simulated using C and then fitted with power-law distributions using two different approaches in R. The accuracy of the estimated circles is also assessed by looking at the movement of a Brownian motion between two consecutive points in the simulated random walks.

## 实践经历

### 奥克兰大学

新西兰奥克兰

研究助理

2021 年至今

- 关于时空模型 (spatial-temporal models) 的统计编程, 课题负责人: Dr. Charlotte Jones-Todd
- 使用 R 语言的 TMB 子包结合 C++ 来估计时空模型的参数, 时空模型包括使用 Hawkes Process, 随机偏微分方程 (stochastic partial differential equations) 和高斯马尔科夫随机场 (Gaussian Markov random field)

### 奥克兰大学

新西兰奥克兰

助教

2013 年 3 月至 2020 年 7 月

- 答疑解惑, 批改作业, 上小班习题课

### 奥克兰大学

新西兰奥克兰

暑期研究员

2015 年 11 月至 2016 年 2 月

- 关于 Quadratic Reduced-Rank Vector Generalised Linear Models 的统计编程, 课题负责人: Dr. Thomas Yee
- 研究并且实现 Quadratic Reduced-Rank Vector Generalised Linear Models 里一些重要的工具, 其中一些程序已经收入 R 子包 VGAM 中

### 奥克兰大学

新西兰奥克兰

暑期研究员

2013 年 11 月至 2014 年 2 月

- 关于 3 维 Hodgkin-Huxley 系统的研究, 课题负责人: Dr. Vivien Kirk
- 在 Matlab 里使用偏微分方程组来研究 Hodgkin-Huxley 系统随着参数变化的情况

## 获奖情况以及奖学金

- First in Course Award in Multivariate Analysis (2016)
- University of Auckland Doctoral Scholarship (2016)
- Summer Research Scholarship in Statistics (2015)
- First in Course Award in Topics in Statistical Inference (2015)
- The 360° Auckland Abroad Exchange Travel Awards (2014)
- Senior Scholar Award in the Faculty of Science (2014)
- Summer Research Scholarship in Mathematics (2013)
- First in Course Award in Stochastic Processes (2013)