

# 黄松

北京市海淀区颐和园路 5 号北京大学,100871 (地址)  
1700011032[AT]pku.edu.cn



2017.09 – 至今

## 教育背景

### 北京大学

工学院 理论与应用力学

数学科学学院 应用数学 (第二学位)

- GPA: 3.73/4.00, 截至 2019 年 9 月专业排名: 9/33
- 主修课程: 数学分析、线性代数、常微分方程、概率与数理统计、计算概论等

## 科研经历

### 带有控制干预过程的流行病传播模拟——以 2014 年非洲埃博拉疫情为例

2019.11– 2020.01

概率与数理统计

项目介绍:

- 根据所获得的 2014 年非洲埃博拉疫情累计患病人数、死亡人数等数据, 分别使用 SIR 模型和 SEIR 模型对数据进行拟合分析, 发现 SEIR 模型的拟合结果更好
- 利用 MATLAB 进行编程, 并对拟合结果进行假设检验, 验证了拟合方法的合理性。通过对比模型预估的零号病人出现的时间和实际零号病人发现的时间, 发现二者十分接近, 间接说明了模型良好的模拟效果

### 基于 STFT 和 HHT 的异常肺音分析

2020.03 -2020.06

固体力学实验

项目介绍:

- 在网络上寻找肺音数据, 先通过人工选择的方法挑选出具有代表性的肺音数据集, 利用带通滤波、NMF 方法等措施去除音频中的噪声和心音。
- 利用 STFT、HHT 等方法对音频信号进行处理, 观察喘鸣音和爆裂音在时频矩阵上的特点, 得到有价值的特征量, 利用 SVM 支持向量的方法对结果进行分类, 使用真假阴阳性比例、ROC 曲线分析、交叉验证法对最终的结果进行评价。

## 获奖情况

- 2017-2018 学年北京大学“三好学生”
- 2017-2018 学年北京大学廖凯原奖学金
- 2017 年福建省中学生数学竞赛省一等奖

## 社会活动

- **北京大学返乡宣讲活动** 2018.02  
返回福建母校, 对学弟学妹们进行北京大学宣讲活动
- **北京大学工学暑期课堂** 2018.07  
特派员 北京大学工学院  
参与暑期课堂的组织工作, 给参加活动的同学提供必要的服务
- **担任环三都澳地区发展研究会理事长职位** 2018.02-2019.01

## 个人信息

- 国家英语四级 (507), 能使用 C++, MATLAB 进行编程
- 个人评价: 勇于挑战, 开拓进取