

课题名称

中文： 统计学专业课题：统计机器学习在信息系统与运筹学中的应用

英文： Statistical Computing with Applications

课题关键词

统计学|计算机科学|信息系统管理|运筹学|人工智能|机器学习|项目管理

课程描述

数据统计和应用是当今最重要且快速发展的领域之一。对于企业和组织而言，利用数据进行分析 and 应用可以帮助它们更好地了解和管理业务和客户，这在当今竞争激烈的商业世界中显得尤为关键。同时，随着人工智能、大数据和机器学习等领域的迅速发展，数据分析和应用也已成为这些领域的重要组成部分。

该课程旨在帮助学生获得在数据管理、分析和可视化方面使用R的实践经验。课程内容涵盖了统计推断、假设检验、回归建模和机器学习等内容。学生将有机会在整个课程中将统计计算技术应用于真实世界的数据集和组织案例研究中。这门课程适合希望在统计学或计算机科学领域获得背景的学生，以及希望学习如何将统计计算技术应用于工作中的专业人士。完成该课程后，学生将具备分析和解释组织数据的能力，并能够基于数据做出决策。

导师简介



卡内基梅隆大学教授

Divakaran Liginlal

- 卡内基梅隆大学信息系统教授
- 曾获得卡内基梅隆大学卡塔尔荣誉教学奖
- 曾获得梅布尔奇普曼杰出教师教学奖
- 曾获得亚利桑那大学基金会有功教学奖
- 曾获得劳伦斯·拉尔森课程开发奖（以表彰其在信息安全课程设计方面的创新）

研究方向

- Human Computer Interaction, Digital Accessibility
- 人机交互、数字辅助功能
- Information Security and Privacy
- 信息安全和隐私保护
- Decision Support Systems & Healthcare Analytics

- 决策支持系统和医疗保健分析
- Classroom and Pedagogical Techniques
- 课堂教学技术和方法

课程大纲

1. 计算机信息系统概览与统计应用
2. 数据清洗与处理
3. 数据分析与统计推断
4. 回归分析-简单和多元线性回归，逻辑回归
5. 机器学习