

高等概率论讨论班

参考书籍: *A Course in Probability Theory*

统计 91 董晟渤 & 应数 91 陈昱坤*

* 西安交通大学数学与统计学院

2021-2022 学年第二学期

介绍与安排

高等概率论以初等概率论、实分析和测度论为基础, 是研究随机现象的数量规律的数学学科.

- 课程: 高等概率论;
- 周次: 第 3 周至第 16 周;
- 时间: 周一上午 10:00 至 11:30;
- 地点: 东 6 楼 117 室¹.

¹若有变化将在群内另行通知.

学习计划

第 $\frac{1}{3}$ 次 (测度论) 符号测度, Radon-Nikodym 定理;
第 $\frac{2}{3}$ 次 (概率论) 条件期望, 条件概率, 鞅.

- 第 1 次
分布函数, 集合
- 第 2 次
测度空间, 概率测度
- 第 3 次
随机变量
- 第 4 次
数学期望, 独立
- 第 5 次
收敛方式 (一)
- 第 6 次
收敛方式 (二)

- 第 7 次
大数定律 (一)
- 第 8 次
大数定律 (二)
- 第 9 次
特征函数 (一)
- 第 10 次
特征函数 (二)
- 第 11 次
中心极限定理 (一)
- 第 12 次
中心极限定理 (二)

具体学习内容将根据实际情况调整.

参考书籍

主要参考的书籍为 Kai Lai Chung 的 *A Course in Probability Theory*, 为了加快进度, 选用上海科学技术出版社在上个世纪出版的中译本的影印版阅读.

 Kai Lai Chung. *A Course in Probability Theory*.

 Gerald B. Folland. *Real Analysis: Modern Techniques and Their Applications*.

 程士宏. 测度论与概率论基础.