

泊松分布 指数分布 Γ 分布 正态分布...

期望 条件期望 方差 协方差...

$$\sum_{k=0}^n C_n^k a^k b^{n-k} = (a+b)^n$$

e^x 的泰勒展开

$$E\{E(Y|X)\} = EY$$

$$\Gamma(n) = \int_0^{\infty} e^{-t} t^{n-1} dt = (n-1)!$$

第一章 矩母函数 宽、严平稳 独立增量过程 平稳独立增量过程

第二章

2.1 泊松过程 两种定义 λt 的泊松分布 (均值 方差 自相关函数)

可加性

2.2 若干分布 X_n W_n

2.3 非齐次 更新...

第三章

3.1 定义与例子

3.2 状态分类 互达(可约) 周期 常返

3.3 极限定理与平稳分布 极限定理 遍历 平稳分布

习题 15: 有限马氏链至少存在一个状态常返, 且必是正常返 (即没有零常返)

不可约有限马氏链: 都是正常返; 平稳分布存在且唯一

不可约非周期有限马氏链: 遍历

对于有限马氏链, 若存在 $P^{(m)}$ 无零元: 遍历

☆递推思想

第四章

4.1 定义 宽、严平稳 自相关函数 协方差函数

4.2 遍历性定理 均值/协方差函数 遍历性定理

4.3 协方差函数与功率谱密度

 协方差函数性质 功率谱密度性质 傅里叶(反)变换