

条件期望的属性

1° 全期望公式: $E[E(X|Y)] = E(X)$

条件期望是一个随机变量

全期望公式是全概率公式的推广

2° X 与 Y 独立时, $E(X|Y) = E(X)$

随机变量 \sim 常数

3° $E[(c_1X_1 + c_2X_2)|Y] = c_1E(X_1|Y) + c_2E(X_2|Y)$ 随机过程

4° 对于任意实函数 $h(x)$

$E[h(Y)E(X|Y)] = E[h(Y)X]$

全期望公式的推广

1.3 条件方差和随机向量的条件期望

1.4 特征函数

卷积

通过傅里叶变换

矩母函数

$M_X(t) = E(e^{tX})$

泰勒展开

常用分布的特征函数

$\phi_X(t)$

两点分布

$\phi(t) = 1 - p + pe^{it}$

... 换了一个网课, 重点更加突出

原有的概

主要内容

第一章 预备知识

第二章 随机过程基本概念基本类型

第三章 Poisson过程

第五章 Markov链

第七章 Brown运动