概率论思维导图

Fyq

贝叶斯:

全概率:

全概率和贝叶斯

相互独立

几何概型

古典概型

事件的和、积、差…

互斥、对立、完备事件组

概念

概率模型

第一章 随机事件和概率

“0-1”分布

二项分布

泊松分布

三种分布

分布律

离散型

单调不减

F(x)右连续,即

性质

公式:

分布函数

公式:

性质

概率密度函数

均匀分布

指数分布

三种分布

连续型

正态分布

判断是否为分布函数

第二章 随机变量及其分布

X,Y相互独立,

相互独立

和的分布和Max/Min的分布

边缘分布函数

边缘分布

联合概率密度函数

边缘密度分布函数

性质

公式

性质

公式:

联合分布函数

二维连续型

相互独立

边缘分布律

分布律

二维离散型

第三章 多维随机变量及其分布

二维均匀分布和

二维正态分布

落在区域D内的概率,

联合概率密度函数性质

固定x或y时，F(x,y)是单调不减函数

右连续性,

联合分布函数性质

二维均匀分布

K阶原点矩:,k阶中心矩协方差矩阵

相关系数性质：1). 2).,反之不成立

3).

相关系数一般公式：

协方差性质：1.

2.

3.若XY相互独立，,反之不成立

协方差一般公式：

性质

常见分布的方差（分类同期望）

协方差和

相关系数

一般公式：

方差

连续型：

矩及协方差矩阵

随机变量的数字特征

性质

离散型：计算出分布律按单变量处理

连续型：

随机变量函数的数学期望

数学期望

离散型

连续型

常见分布的数学期望

离散型：

一般公式

