# 高斯混合模型（GMM）准备知识

1. 数学期望：

若离散型随机变量X的分布率为

则称为X的数学期望。

若连续型随机变量X的概率密度函数（PDF）为,

则其数学期望为

1. 随机变量X的方差：
2. 随机变量X的标准差：
3. 正态分布：

形式如：

其概率密度函数（PDF）为

1. 二维随机变量的协方差：

若为二维随机变量，则其协方差（COV）：