

2013 教育部-IBM 产学合作专业综合改革项目 厦门大学《数据挖掘原理及实践》课程习题

第 6 章 数据的统计分析

1. 请阐述随机变量和随机过程的主要区别。
2. 随机过程可分为几种类别?
3. 一般采用哪些指标来阐述随机过程的数字特征?
4. 请阐述正态分布的 3σ 准则。
5. 请写出正态分布和柯西分布的一维概率密度函数, 并计算两种分布的均值, 中位数和众数。
6. 请阐述基于 Parzen 窗的概率密度函数建模的基本思想和建模过程。
7. 在统计意义上, 数学期望, 方差, 偏斜度和峰度分别属于几阶矩?
8. 基于概率密度分布的数学期望和基于算术平均的数学期望的计算结果有哪些不同?
9. 请阐述去趋势波动分析算法的基本思想。
10. 请阐述分形标度指数的不同取值对分析时间序列数据的意义。