

第一章

Classical 古典的

Bertrand paradox 贝特朗悖论

Disjoint event 不相交事件

Probability space (Probability triple) 概率空间 (概率三元组)

Bayes' Theorem 贝叶斯定理

Posterior probability 后验概率

Mutually independent 相互独立

Pairwise independent 两两独立

Bernoulli experiment 伯努利试验

第二章

Distribution function 分布函数

discrete random variable 离散型随机变量

two-point distribution (0-1) 分布

binomial distribution 二项分布

Poisson distribution 泊松分布

Continuous random variable 连续型随机变量

probability density function 概率密度函数

uniform distribution 均匀分布

Exponential distribution 指数分布

standard normal distribution 标准正态分布

n-dimensional random vector n 维随机变量

joint probability density function 联合概率密度函数

第三章

Random Vectors 随机向量

Joint distribution 联合分布

Marginal distribution 边缘分布

Marginal probability function 边缘概率函数

Joint probability table 联合概率表

Joint probability density function 联合概率密度函数

Marginal probability density function 边缘概率密度函数

Uniform distribution 均匀分布

Bivariate normal distribution 二元正态分布
Conditional probability density function 条件概率密度函数
Cauchy-Schwarz inequality 柯西-施瓦兹不等式
Covariance 协方差
Correlation coefficient 相关系数
Multivariate distribution 多元分布
Multiple normal distribution 多维正态分布

第四章

asymptotic 渐进地
convergence 收敛
random sequence 随机序列
modes of convergence 收敛的方式
almost surely 几乎处处
in probability 依概率
in rth mean 以 r 平均
in distribution 依分布

第五章

Markov process 马尔可夫过程
Stationary process 平稳过程
Covariance stationary 协方差稳态
Process with Stationary Independent Increments 稳态独立增量过程
Cross-correlation and Cross-covariance 互相关和互协方差

第七章

Finite Markov chain 有限马尔科夫链
One-step transition probability 一步转移概率
Time homogeneous 时间齐次的
Transition (probability) matrix 转移概率矩阵
Stochastic matrix 随机矩阵
Gambling model 博弈模型
Initial probability distribution 初始概率分布
n-step transition probability n 步转移概率
Chapman-Kolmogorov (C-K) equation 查普曼-柯尔莫哥洛夫 (C-K) 方程
State space 状态空间
Invariant (probability) distribution 不变分布
Ergodic Markov chain 遍历性马尔科夫链

第六章

Strict stationary processes 严平稳
Wide stationary processes 宽平稳
joint stationary processes 联合平稳
ergodicity 遍历
average power 平均功率
power spectral density 功率谱密度
autocorrelation function 自相关函数
cross-power spectral density 交叉功率谱密度

第八章

Brownian Motion 布朗运动
Winner Process 维纳过程
Gaussian Process 高斯过程
Levy Process 勒维过程
time scale 时间尺度
independent-increment 独立增量
random walk 随机行走