

<<随机服务过程及其在管理中的应用>>

图书基本信息

书名：<<随机服务过程及其在管理中的应用>>

13位ISBN编号：9787810124485

10位ISBN编号：781012448X

出版时间：1994-02

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：官建成

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<随机服务过程及其在管理中的应用>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书内容共分十一章，前三章介绍了随机过程与随机服务过程的基本概念，与随机服务过程理论密切相关的几个重要的概率分布，如普阿松分布、负指数分布、爱尔朗分布等以及贝努利过程、普阿松过程、生灭过程。

第四、五章介绍了马尔柯夫链、马尔柯夫过程的理论及其在管理中的应用。

后六章分别介绍马尔柯夫型、爱尔朗型、非马尔柯夫型排队系统及马尔柯夫型排队网络。

本书可作为工科院校的管理工程、系统工程、工业工程、工商管理硕士生及经济类专业的研究生、高年级本科生教材，亦适用于广大科技人员、大学以上水平的管理人员学习、参考。

书籍目录

目录

第一章 随机过程与随机服务过程概论

- 1.1 概率空间
- 1.2 条件概率
- 1.3 随机变量和随机过程
- 1.4 随机变量的分布函数与随机过程的概率分布
- 1.5 数学期望值与母函数
- 1.6 随机服务过程的基本概念
- 1.7 随机服务系统的组成部分
- 1.8 随机服务过程的几个主要数量指标

第二章 几个重要的概率分布

- 2.1 负指数分布
- 2.2  $k$ 阶爱尔朗 (Erlang) 分布  $E_k$
- 2.3 二项分布、几何分布与负二项分布
- 2.4 普阿松分布

第三章 几个重要的随机过程及应用

- 3.1 贝努利过程及其应用
- 3.2 普阿松过程及其应用
- 3.3 生灭过程及其应用

第四章 马尔柯夫链理论及在管理中的应用

- 4.1 马尔柯夫链的定义及转移概率
- 4.2 马氏链的状态分类
- 4.3  $R_{ij}$ 与  $f_{ij}$ 的计算
- 4.4 常返状态及其极限概率
- 4.5 周期状态及其极限概率
- 4.6 马尔柯夫链的应用

第五章 马尔柯夫过程及其应用

- 5.1 马尔柯夫过程的定义
- 5.2 纯不连续的马尔柯夫过程
- 5.3 齐次可数的纯不连续马尔柯夫过程
- 5.4 转移概率函数的极限特性和状态分类
- 5.5 扩散过程 - 状态连续的马尔柯夫过程
- 5.6 更新理论与马尔柯夫更新过程

第六章 马尔柯夫型排队系统

- 6.1  $M/M/1/$  排队系统及其应用
- 6.2  $M/M/$  排队系统 - 无穷多个服务台情形
- 6.3  $M/M/1/K$ 排队系统 - 混合制排队系统 (一)
- 6.4  $M/M/c/$  排队系统 -  $c$ 个服务台情形
- 6.5  $M/M/c/K$ 混合制排队系统 (二)

第七章 马尔柯夫型有限源排队系统

- 7.1  $M/M/1/K/K$ 排队系统 - 机修模型 (一)
- 7.2  $M/M/c/K/K$ 排队系统 - 机修模型 (二)
- 7.3  $M/M/c/c/K$ 排队系统 - 机修模型 (三)
- 7.4 有备用机器的机修模型 -  $M/M/c/m+K/m$ 排队系统
- 7.5 循环的马尔柯夫型排队系统

<<随机服务过程及其在管理中的应用>>

第八章 某些改进的马尔柯夫型排队系统

- 8.1 批量到达的Mx/M/1排队系统
- 8.2 批量服务的M/MY/1服务过程
- 8.3 非强拆性的M/M/1/ 优先权排队系统
- 8.4 强拆性的M/M/1/ 优先权排队系统

第九章 爱尔朗排队系统

- 9.1 相位法 ( TheMethodofStages )
- 9.2 M/Ek/1排队系统
- 9.3 M/Ek/1排队系统与MX/M/1排队系统的比较
- 9.4 爱尔朗到达系统 ( Ek/M/1 )
- 9.5 EI/Ek/c排队系统

第十章 排队网络与循环排队

- 10.1 串联排队问题 ( 无阻塞 )
- 10.2 带阻塞的串联排队系统
- 10.3 开Jackson网络
- 10.4 闭Jackson网络
- 10.5 循环排队系统
- 10.6 非Jackson排队网络

第十一章 非马尔柯夫型排队系统

- § 11.1 M/G/1/ 排队系统
- 11.2 GI/M/1/ 排队系统
- 11.3 批量到达的M\*/G/1排队模型
- 11.4 普阿松输入、一般服务的多服务台排队模型的某些结果
- 11.5 一般到达、一般服务的G/G/1排队系统

结束语

习题

附录：变换与母函数

- 一 拉普拉斯变换
- 二 母函数
- 三 概率母函数
- 四 矩母函数

参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>