

<<排队论>>

图书基本信息

书名：<<排队论>>

13位ISBN编号：9787563520756

10位ISBN编号：7563520759

出版时间：2009-10

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：陆传赉

页数：231

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>

## &lt;&lt;排队论&gt;&gt;

## 前言

本书是在1994年出版的第1版的基础上修订的，可作为高等学校计算机、管理与运筹、铁路（交通）运输等专业的教材，也可供有关的工程技术人员参考。

本书自1994年出版以来已重印多次，深受广大读者的欢迎与厚爱，由于第1版中的一些基础章节缺乏例子支撑，于是本次再版中增加了若干例子，以便读者能更深入地理解并掌握所学内容。再版中除改进第1版中某些不当之处和笔误外，在数值计算中均统一取小数点后四位小数；对书后各章习题除个别外均给出较详细的解答或提示。

其中，刘咏彬给出第2、3章习题的解答，方莉给出第4章习题的解答，周素华博士给出其他各章习题的解答。

本人在他们给出解答的基础上作了一些补充与订正，并给出某些疑难习题的提示。

相信再版后的书定能使读者阅读起来更加方便。

书中的一部分内容能直接应用于解决实际课题，另一部分内容为读者今后进一步学习有关课程或在实际应用方面提供一定的理论基础。

书中不足或欠妥之处，恳请广大读者提出宝贵的意见和建议。

## <<排队论>>

### 内容概要

本书是一本介绍排队论的初等理论和方法的教科书，全书共分8章，前两章为预备知识，第3章为M / M / 1排队模型，第4章为M / M / n排队模型，第5章为非马尔可夫排队模型，第6章为离散时间排队模型，第7、8章为特殊排队模型及优化模型。

《排队论(第2版)》叙述简练并附有大量例题，给出习题解答或提示便于读者自学。

本书可作为信息与通信工程，计算机及其应用。

管理与运筹工程、铁路(交通)运输等专业本科生的教材或研究生的参考教材，也可作为相关的工程技术人员参考书。

## &lt;&lt;排队论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 预备知识 1.1 排队问题的基本概念 1.1.1 概述 1.1.2 排队系统的特征或组成 1.1.3 排队模型的分类与记号 1.2 排队问题中常见的事件流第2章 马尔可夫链简介 2.1 随机试验与概率空间 2.2 离散时间马尔可夫链 2.2.1 定义 2.2.2 互通性 2.2.3 周期性 2.2.4 常返性 2.3 连续时间马尔可夫链 2.4 生灭过程 习题第3章 单服务窗排队模型 $M/M/1$  3.1 单服务窗损失制排队模型 $M/M/1$  3.2 单服务窗等待制排队模型 $M/M/1$  3.3 单服务窗混合制排队模型 $M/M/1/m$  3.4 可变服务率的 $M/M/1$ 排队模型 3.5 可变输入率的 $M/M/1$ 排队模型 3.6 具有不耐烦顾客的 $M/M/1$ 排队模型 3.7 单服务窗闭合式排队模型 $M/M/1/m/m$  3.8 有差错服务的 $M/M/1$ 排队模型 3.9 成批到达的 $M_k/M/1$ 排队模型 习题第4章 多服务窗排队模型 $M/M/n$  4.1 多服务窗损失制排队模型 $M/M/n/n$  4.2 多服务窗等待制排队模型 $M/M/n$  4.3 多服务窗混合制排队模型 $M/M/n/m$  4.4 窗口能力不等的多服务窗排队模型 4.5 无限多个服务窗排队模型 $M/M/$  4.6 具有不耐烦顾客的 $M/M/n$ 排队模型 4.7 多服务窗闭合式排队模型 $M/M/n/m/m$  4.8 多服务窗损失制排队模型 $M/M/n/n/m$  4.9 多服务窗有备用品排队模型 $M/M/n/m+N/m$  4.10 服务窗之间相互帮助的多服务窗排队模型 4.11 多服务窗串联排队模型 习题第5章 非马尔可夫排队模型 5.1  $M/JA/1$ 排队模型 5.2  $E_k/M/1$ 排队模型 5.3  $M/G/1$ 排队模型 5.4  $G/M/n$ 排队模型 5.4.1  $G/M/n$ 排队模型队长的平稳分布 5.4.2  $G/M/1$ 排队模型队长的平稳分布 5.5  $G/G/1$ 排队模型 习题第6章 离散时间排队模型 6.1 到达间隔与服务时间均为几何分布的排队模型 $Geom/Geom/1$  6.1.1  $\{X_n\}$ 的平稳分布 6.1.2  $\{X_{-n}\}$ 的平稳分布 6.2  $Geom/Geom/n$ 排队模型第7章 特殊排队模型 7.1 具有优先权的排队模型 7.1.1 非强占优先制排队模型 7.1.2 强占优先制排队模型 7.2 一般马尔可夫排队网络模型 7.2.1 闭马尔可夫排队网络模型 7.2.2 开马尔可夫排队网络模型 习题第8章 排队系统中的优化模型 8.1 费用模型 8.1.1 平均服务率取连续值时单服务窗的最优 $\mu$ 值 8.1.2  $\mu$ 取离散值时单服务窗的最优 $\mu$ 值 8.1.3 多服务窗 $M/M/n$ 排队模型的最优 $n$ 值或最优 $n, \mu$ 值 8.2 愿望模型 习题附录1 母函数附录2 拉普拉斯变换附录3 特征函数习题解答或提示参考文献

## &lt;&lt;排队论&gt;&gt;

## 章节摘录

1.1.2 排队系统的特征或组成 1. 输入过程 输入过程是对顾客到达系统的一种描述。

(1) 顾客总体可以有限或无限(如流入水库的水); (2) 顾客到达系统的方式可以逐个或成批; (3) 顾客相继到来时间间隔可分为确定型(比如定期航班、定期的课程表等)和随机型(比如看病的病人、候车的旅客、进港口的船舶); (4) 顾客到达系统可以是独立的或相关的(独立意即某时刻前到达的顾客对该时刻后到达的顾客无影响), 输入过程可以是平稳、马尔可夫、齐次的等。

2. 排队规则 排队规则是服务窗对顾客允许排队及对排队次序和方式的一种约定。

排队规则可分为3种制式。

损失制——顾客到达系统时, 如果系统中所有服务窗均被占用, 则到达的顾客随即离去, 比如打电话时碰到占线, 用户即重拨或离去另找地方或过些时间再打; 又如旅店客满谢客, 挂牌大夫限额挂号, 计算机限定的内存等均为此种情形。

等待制——顾客到达系统时, 虽然发现服务窗均忙着, 但系统设有场地供顾客排队等候之用, 于是到达系统之顾客按先后顺序进行排队等候服务。

通常的服务规则有先到先服务, 后到先服务(比如仓库中同种物品堆垒后的出库过程), 随机服务, 优先服务(比如邮政中的快件与特快专递业务, 重危病人的急诊, 交通中让救火(护)车、警车及迎宾车队优先通过, 设立专用车道)等。

混合制——它是损失制与等待制混合组成的排队系统, 此系统仅允许有限个顾客等候排队, 其余顾客只好离去永不再来; 或者顾客中有的见到排队队伍而不愿费时等候, 当队伍短时愿排队等候服务; 也有排队等候的顾客当等候时间超过某个时间就离队而去均属这种系统。

<<排队论>>

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>