

<<复杂系统可靠性分析>>

图书基本信息

书名：<<复杂系统可靠性分析>>

13位ISBN编号：9787560329239

10位ISBN编号：7560329233

出版时间：2009-7

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：张国志 编著

页数：187

字数：136000

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>

<<复杂系统可靠性分析>>

内容概要

本书主要内容包括可靠性的基本概念，常见的寿命分布及其性质，一些常见的系统和基于最小路径或最小割集复杂系统的数学描述，可靠度计算的方法，系统的可靠度解析表达及算法实现，子系统MRI的解析表达及算法实现，基于最小路径或最小割集的复杂系统特征的统计推断。

本书可作为高等学校概率统计专业高年级本科生和研究生的教学参考书，也可供实际工作部门的相关人员阅读。

<<复杂系统可靠性分析>>

书籍目录

第1章 可靠性分析的基本概念 1.1 基本概念 1.2 常见寿命分布 习题第2章 复杂系统 2.1 常见的系统 2.2 储备系统简单介绍 2.3 网络系统 2.4 基于最小路径或最小割集的复杂系统 习题第3章 复杂系统的可靠度函数 3.1 复杂系统可靠度的计算 3.2 复杂系统可靠度的解析表达及算法实现 习题第4章 系统可靠度估计及性质 4.1 成败型数据情形下系统的可靠度 4.2 串联系统及并联系统可靠度置信下限 4.3 复杂系统可靠度函数的估计方法 习题第5章 子系统的重要度 5.1 子系统的几种常见重要度 5.2 子系统MRI的解析表达及算法实现 5.3 子系统MRI的估计及性质 习题第6章 复杂系统可靠性的假设检验 6.1 系统平均寿命的检验 6.2 系统可靠度的检验 6.3 系统可靠性设计中的检验问题 习题第7章 系统可靠度估计的MC方法 7.1 系统可靠性的模拟估计方法 7.2 子系统可靠度的信念分布 7.3 系统可靠度置信下限的估计 习题附录 附录1 符号表 附录2 几种常见分布 附录3 正态分布表 附录4 X²分布临界值表参考文献

<<复杂系统可靠性分析>>

章节摘录

第2章 复杂系统 对于系统来说,可分为不可修复系统与可修复系统。

本章讨论的是不可修复系统。

所谓不可修系统是指组成系统的各部件失效后,不对失效的部件进行任何的维修。

不进行任何维修的原因多种多样,有的是技术上的原因,不可能进行维修;有的是经济上的原因,不值得进行维修;有的系统虽然本身是可修的,但为了分析方便,可先近似地当作不可修复系统进行研究。

因此,研究不可修复系统是很有现实意义的。

对于不可修复系统,按其状态可分为两状态系统(系统和子系统只有工作、失效两个状态)、多状态系统。

本章首先介绍了串联系统,并联系统,表决系统,储备系统,网络系统,单调关联系统等。

重点对基于最小路径或最小割集描述的两状态复杂系统、多状态复杂系统进行分析,介绍了其数学上的描述,对于简单的系统,计算了其可靠度函数 $R(t)$ 和系统平均寿命(MTTF),而一般复杂系统可靠度函数的 $R(t)$ 表达,则在第3章给出。

.....

<<复杂系统可靠性分析>>

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>