第一图书网, tushu007.com

# <<可信计算系统设计和分析>>

## 图书基本信息

书名：<<可信计算系统设计和分析>>

13位ISBN编号：9787302126133

10位ISBN编号：7302126135

出版时间：2006-7

出版时间：清华大学出版社

作者：徐拾义

页数：325

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

## 内容概要

当前，随着“普适计算”时代的到来，数字计算系统已经渗透到社会的各个领域。
对“可信计算和可信计算系统”的设计理论和实践环节的深入研究和开拓必将成为当今数字系统研究的热点。

本书共有12章，可以分成两大部分。
第一部分为对可信性各类属性和基本知识的详细介绍和分析（第1-4章）。
其中包括对软硬件系统的故障、错误和失效的定义及性质的形式化描述，并对软硬件系统中的故障、错误作了分析和比较；对可信性的6个属性的定义以及评估和计算方法等进行了讨论。
第二部分则是在对可信性的主要属性做深入研究的基础上，阐述了提高系统可信性的基本理论、主要技术和实施方法及其他相关知识（第5~12章）。
其中详细分析和讨论软硬件系统的开发生命周期各个阶段应采取的各种可信性策略和措施，阐明了避错技术、防错技术、排错技术、可测性设计技术（包括冗余与编码技术）、容错设计技术以及故障安全技术等在可信计算系统中的理论、方法和应用实例。

本书吸收了国内外关于可信性理论和技术方面的大量研究成果，是一本集数字计算软硬件系统于一体、可信性理论和实践并重的著作，适应作为高等院校计算机科学、电子信息、通信工程以及微电子等相关专业高年级本科生和研究生的教材，也可供与可信计算有关的专业人士学习参考。

## 书籍目录

第1章 数字计算系统可信性及属性1.1 可信性定义及问题的提出1.2 影响可信性计算的主要因素1.2.1 失效的定义及后果1.2.2 故障的定义及性质1.2.3 错误的定义及传递性1.3 可信性的评估测度和提高可信性的措施1.4 小结1.5 思考题参考文献第2章 故障及故障模型2.1 故障模型及分类2.2 硬件结构类/功能类故障模型2.2.1 逻辑电路的结构类/功能类故障模型2.2.2 CMOS门电路的结构类/功能类故障模型2.3 软件结构类/功能类故障模型2.3.1 软件结构类故障模型2.3.2 软件功能类故障模型2.3.3 软件功能类故障的一个实例2.4 故障模型的建立标准2.4.1 建立故障模型的标准2.4.2 故障模型的不足2.5 小结2.6 思考题参考文献第3章 可信性测度和评估3.1 数字系统的可信性测度3.1.1 可信性的数量测度3.1.2 可信性的质量测度3.2 硬件系统的可靠性及其测度3.2.1 可靠性函数和失效函数3.2.2 MTTF, MTTR 和MTBF的定义3.3 组合系统的可靠性3.3.1 串行系统的可靠性3.3.2 并行系统的可靠性3.3.3 串并/并串系统的可靠性3.3.4 非串行/非并行系统的可靠性3.4 软件系统可靠性及其测度3.5 可测性及其测度3.6 可维护性及其测度3.6.1 维护及其定义3.6.2 可维护性及其定义3.7 可用性及其测度3.8 安全性及其测度3.9 保密性及其测度3.10 可信性的综合评价标准3.11 小结3.12 思考题参考文献第4章 软件可靠性及其测度4.1 软件可靠性的重要意义4.2 软件开发的生命周期4.2.1 启动和结束阶段4.2.2 需求条件和规格说明4.2.3 建立原型样本4.2.4 设计4.2.5 编程4.2.6 测试4.3 软件可靠性及其测度4.4 软件错误及其对软件可靠性模型的影响4.4.1 软件错误与排错曲线4.4.2 软件错误与排错模型4.5 软件可靠性模型4.5.1 常数排错率的软件可靠性模型4.5.2 线性递减型排错率的软件可靠性模型4.5.3 指数递减型排错率的软件可靠性模型4.6 软件可靠性模型中常数估算4.6.1 常数型排错率的参数估算方法4.6.2 线性递减型排错率的参数估算方法4.6.3 指数递减型排错率的参数估算方法4.7 小结4.8 思考题参考文献第5章 冗余技术及其应用第6章 避错技术第7章 防错技术第8章 硬件系统排错技术第9章 软件系统排错技术第10章 可测性设计第11章 容错设计技术第12章 故障安全技术

## 编辑推荐

当前，随着“普适计算”时代的到来，数字计算系统已经渗透到社会的各个领域。
对“可信计算和可信计算系统”的设计理论和实践环节的深入研究和开拓必将成为当今数字系统研究的热点。
　本书共有12章，可以分成两大部分。
第一部分为对可信性各类属性和基本知识的详细介绍和分析（第1-4章）。
其中包括对软硬件系统的故障、错误和失效的定义及性质的形式化描述，并对软硬件系统中的故障、错误作了分析和比较；对可信性的6个属性的定义以及评估和计算方法等进行了讨论。
第二部分则是在对可信性的主要属性做深入研究的基础上，阐述了提高系统可信性的基本理论、主要技术和实施方法及其他相关知识（第5~12章）。
其中详细分析和讨论软硬件系统的开发生命周期各个阶段应采取的各种可信性策略和措施，阐明了避错技术、防错技术、排错技术、可测性设计技术（包括冗余与编码技术）、容错设计技术以及故障安全技术等在可信计算系统中的理论、方法和应用实例。

第一图书网, tushu007.com



## 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