

<<系统可靠性分析与设计>>

图书基本信息

书名：<<系统可靠性分析与设计>>

13位ISBN编号：9787030120410

10位ISBN编号：7030120418

出版时间：2003-10

出版单位：科学出版社

作者：李刚

页数：486

字数：720000

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>

<<系统可靠性分析与设计>>

内容概要

本书全面、系统地介绍了系统可靠性分析与设计。

书后附有元器件降额标准、系统可靠性设计准则和武器装备可靠性设计准则三个附录。

每章前有内容提要，每章后有本章小结和习题及思考题，书后有参考文献和附录，可供读者复习巩固和深入研究。

本书所介绍的理论、方法具有一定的普遍性、先进性和适用性，所述实例具有一定的典型性、代表性和实用性。

本书内容丰富，简明易懂，注重实用，详略得当，具有一定的理论水平和很高的实用价值。

本书可作为计算机工程、信息工程、通信工程、电子工程、自动控制、系统安全和保护等专业的科技人员的参考书，也可供航空、电子、航天、核控制及石油勘探系统研制等领域的工程技术人员参考。

同时，还可作为大专院校相关专业的本科生和研究生教材或参考书。

<<系统可靠性分析与设计>>

书籍目录

第一章 绪论 1.1 系统可靠性分析与设计的意义 1.2 系统可靠性的基本概念 1.3 系统的寿命分布 1.4 系统可靠性模型 1.5 可维修系统的马尔可夫模型 1.6 提高系统可靠性的途径 1.7 系统可靠性分析与设计的内容 本章小结 习题与思考题一第二章 元器件的可靠性及其选择 2.1 元器件的失效特征 2.2 元器件的失效机理 2.3 元器件的选择 2.4 元器件的筛选 2.5 电阻器的性能及其选择 2.6 电容器的性能及其选择 2.7 继电器的选择 本章小结 习题与思考题二第三章 半导体元器件的性能及其选择 3.1 半导体元器件的性能及选择要求 3.2 二极管的性能及其选择 3.3 晶体管的性能及其选择 3.4 场效应管的性能及其选择 3.5 数字集成电路的性能及其选择 3.6 模拟集成电路的类型及其选择 3.7 微处理器、存储器的选择 3.8 外围接口电路的选择 本章小结 习题与思考题三第四章 系统失效分析 4.1 系统失效分析的概念 4.2 失效分析的意义、思路与方法 4.3 失效分析的一般过程 4.4 失效分析仪器设备 4.5 故障模式影响分析 4.6 故障模式、影响及危害性分析 4.7 故障树分析 4.8 事件树分析 本章小结 习题与思考题四第五章 系统可靠性预计与指标的分配 5.1 系统可靠性要求的确定 5.2 系统可靠性模型的建立 5.3 电子设备的可靠性预计 5.4 机械产品的可靠性预计 5.5 系统的可靠性预计 5.6 系统的可靠性分配 5.7 计算机设备可靠性评估软件 5.8 计算机设备可靠性评估软件的应用 本章小结 习题与思考题五第六章 系统的可靠性设计 6.1 系统可靠性设计的内容及其设计准则 6.2 元器件的降额设计 6.3 元器件的容差和漂移设计 6.4 环境保护设计 6.5 系统的热设计 6.6 系统的三防设计 6.7 系统抗振动冲击设计 6.8 印制版的可靠性设计 6.9 可维性和可用性设计 本章小结 习题与思考题六第七章 冗余设计 7.1 冗余设计的基本概念 7.2 冗余设计要考虑的主要问题 7.3 电路冗余设计 7.4 静态冗余设计 7.5 动态冗余设计 7.6 动态冗余中的可重组技术 7.7 双机容错设计的应用 7.8 三模冗余系统设计的应用 本章小结 习题与思考题七第八章 系统的电磁兼容性设计 8.1 电磁兼容性的基本概念 8.2 系统的电磁干扰 8.3 电磁干扰的耦合方式 8.4 电磁兼容性标准 8.5 滤波和屏蔽技术 8.6 电磁干扰的隔离和控制 8.7 雷击与静电的危害及其防护 8.8 系统的接地技术 本章小结 习题与思考题八第九章 系统的防电磁泄漏设计 9.1 计算机应用系统的电磁泄漏 9.2 系统的电磁泄漏特性 9.3 系统辐射信息的接收与测试 9.4 TEMPEST技术 9.5 计算机的防电磁泄漏设计 9.6 外围设备的防电磁泄漏设计 9.7 计算机设备的电磁辐射标准 9.8 发展我国TEMPEST技术的措施 本章小结 习题与思考题九第十章 系统数据传输的可靠性设计 10.1 数据传输差错的自检与校正 10.2 系统信息的差错自检与校正装置 10.3 奇偶校验错及纠错 10.4 多重校验检错及校正 10.5 海明校验检错及校正 10.6 循环冗余校正检错与纠错 10.7 数字传输信道的抗干扰设计 10.8 容错条件下的故障处理 本章小结 习题与思考题十第十一章 软件可靠性设计 11.1 软件可靠性的概念与软件可靠性技术 11.2 软件可靠性设计技术 11.3 软件正确性验证 11.4 软件容错设计技术 11.5 信息保护技术 11.6 防火墙技术 11.7 软件可靠性模型 11.8 软件的错误分析及其测试 11.9 软件可维性设计 本章小结 习题与思考题十一第十二章 系统可测试性设计 12.1 系统可测试性的概念 12.2 逻辑模拟与故障辞典 12.3 改善系统可测试性的基本方法 12.4 通路敏化与故障定位测试法 12.5 临界通路敏化法 12.6 D算法 12.7 因果函数分析法 12.8 机内自测试设计 本章小结 习题与思考题十二 附录附录一 元器件降额标准附录二 计算机设备可靠性设计准则附录三 武器装备可靠性设计准则主要参考文献

<<系统可靠性分析与设计>>

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>