第一图书网, tushu007.com

<<电子产品可靠性预计>>

图书基本信息

书名：<<电子产品可靠性预计>>

13位ISBN编号：9787030194664

10位ISBN编号：7030194667

出版时间：2007-8

出版时间：科学出版社

作者：张增照，潘勇著

页数：154

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

本书从工程实用的角度介绍电子产品可靠性预计的必要性和基本概念，详细论述电子系统可靠性预计建模、可靠性预计的方法和程序，重点介绍元器件应力分析法和计数法，给出大量的应用实例，并结合典型的可靠性预计软件工具，说明如何实现电子产品的可靠性预计。

本书共分12章，内容包括可靠性预计的作用和意义；可靠性预计的常用方法、程序和一般要求；常用的产品寿命分布类型和可靠性模型的建立方法；元器件失效率预计所涉及的参数定义及其选取方法；用计数法和应力分析法进行可靠性预计的步骤和实例；电子产品非工作状态的可靠性预计；可靠性预计的准确性和局限性，分析影响可靠性预计准确性的因素；可靠性预计与其他可靠性工作的关系；可靠性预计软件工具的应用方法。

本书可供从事质量与可靠性工作的技术和管理人员参考，亦可作为电子产品可靠性预计技术培训教材，同时也可作为高等院校相关专业的参考书。

<<电子产品可靠性预计>>

书籍目录

第1章 概 论　1.1 可靠性预计的意义　1.2 可靠性预计的作用第2章 可靠性预计的方法及程序　2.1 可靠性预计的主要方法　2.2 基于数理统计的可靠性预计的现实意义　2.3 可靠性预计标准的发展及其主要分类　2.4 元器件计数法和应力分析法可靠性预计程序　2.5 相似预计法的程序　2.5.1 相似产品法　2.5.2 相似电路法　2.6 上下限法预计程序　2.6.1 上限值的计算　2.6.2 下限值的计算　2.6.3 上下限值的综合计算　2.7 可靠性预计的一般要求　2.7.1 正确选用合适的标准　2.7.2 可靠性预计的反复迭代　2.7.3 可靠性预计报告第3章 产品可靠性表征与寿命分布　3.1 产品的可靠性指标　3.1.1 常用的可靠性指标　3.1.2 产品的寿命特征量　3.2 可靠性指标间的相互关系　3.3 产品的寿命分布　3.3.1 指数分布　3.3.2 正态分布　3.3.3 对数正态分布　3.3.4 威布尔分布　3.4 浴盆曲线与失效率等级　3.4.1 失效率的单位　3.4.2 失效率的等级　3.5 维修度与有效度第4章 电子设备及系统可靠性模型的建立　4.1 可靠性模型的组成　4.2 基本可靠性和任务可靠性　4.2.1 基本可靠性　4.2.2 任务可靠性　4.2.3 基本可靠性和任务可靠性预计结果的权衡　4.3 系统可靠性模型　4.3.1 串联系统　4.3.2 并联系统　4.3.3 循环工作的可靠性模型　4.3.4 表决系统(n中取r系统)　4.3.5 温储备系统　4.3.6 串联、并联系统可靠性的计算　4.3.7 冷储备系统　4.3.8 网络系统　4.3.9 共因故障模型　4.4 建立可靠性模型的程序和原则　4.4.1 建立系统可靠性模型的程序　4.4.2 确定产品定义　4.4.3 建立任务可靠性框图　4.4.4 建立相应的数学模型　4.4.5 可靠性预计时建模工作的注意事项第5章 元器件失效率预计　5.1 国军标《电子设备可靠性预计手册分内容简介　5.1.1 GJB 299C《电子设备可靠性预计手册》的新增内容　5.2 元器件失效率预计模型　5.3 元器件的质量等级与质量系数　5.3.1 元器件的质量等级　5.3.2 质量标记的正确采用与识别　5.4 应用环境分类与环境系数πE　5.5 微处理器失效率预计示例　5.5.1 计算示例　5.6 普通双极型晶体管失效率预计示例　5.6.1 半导体分立器件的额定值　5.6.2 电应力调整系数(C)和温度(T)的校正　5.6.3 电应力比的计算　5.6.4 计算示例第6章 元器件计数法可靠性预计　6.1 所需信息及方法　6.2 计数法用的数据表　6.3 预计示例第7章 元器件应力分析法的可靠性预计　7.1 应力分析法的应用范围　7.2 电子设备可靠性预计示例第8章 电子产品非工作状态的可靠性预计　8.1 概述　8.2 术语和定义　8.3 一般程序　8.4 元器件非工作可靠性详细预计法　8.4.1 元器件非工作可靠性详细预计法的符号及数据表　8.4.2 预计示例　8.5 元器件非工作可靠性计数预计法　8.5.1 预计举例第9章 特殊的可靠性预计　9.1 工作与非工作故障率的综合预计　9.2 对非指数分布的修正　9.3 有寿命件的可靠性预计第10章 可靠性预计的准确性和局限性　10.1 可靠性预计手册的数据内涵　10.2 影响可靠性预计准确的因素　10.3 可靠性预计的局限性第11章 可靠性预计与其他可靠性工作项目的关系.　11.1 可靠性预计与可靠性分配　11.2 可靠性预计与可靠性分析　11.3 可靠性预计与试验设计　11.4 可靠性预计与测试性预计　11.5 可靠性预计与保障性分析第12章 可靠性预计软件工具的应用　12.1 概述　12.2 基本可靠性预计　12.3 可靠性框图分析　12.3.1 功能概述　12.3.2 RBD图建立　12.3.3 RBD分析与计算　12.4 网络系统可靠性分析　12.4.1 功能简介　12.4.2 网络图的建立及相关操作　12.4.3 网络图分析、计算

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