

<<软件质量保证与软件测试技术>>

图书基本信息

书名：<<软件质量保证与软件测试技术>>

13位ISBN编号：9787118075076

10位ISBN编号：7118075078

出版时间：2011-6

出版时间：国防工业出版社

作者：马海云，张少刚 著

页数：300

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>

## <<软件质量保证与软件测试技术>>

### 内容概要

软件质量保证与软件测试技术在过去的几十年中一直是软件开发的重要课题，基于数学知识的软件质量与软件测试方面的研究更是一个全新的研究领域。

本书收集了作者在这方面的多篇论文，也收集了这一领域知名专家的研究成果，并对这些成果进行再探索，形成了自己的见解，内容包括：绪论，主要包括软件危机、软件工程的基本概念，软件质量、软件测试技术的国内外研究现状及发展趋势；软件生命周期及软件开发过程的研究现状；软件质量保证方法分析；软件质量管理；软件测试的基本概念及测试技术探索，主要包括软件可靠性测试的基本概念及常用方法；蒙特卡罗方法和马尔可夫链；蒙特卡罗方法和马尔可夫链模型在软件可靠性测试中的应用；测试策略问题的讨论；网络安全技术的背景与探索。

本书结构合理，集中讲述了在软件质量保证与软件测试技术方面的探索成果，适合从事软件质量保证与软件测试的技术人员与有关院校师生学习参考。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 软件的发展
- 1.2 软件的基本概念
  - 1.2.1 软件的特点
  - 1.2.2 软件的分类
  - 1.2.3 软件构件
  - 1.2.4 软件应用的分类
  - 1.2.5 软件技术的发展趋势
- 1.3 软件工程
  - 1.3.1 软件危机
  - 1.3.2 软件工程的定义及其研究内容
  - 1.3.3 软件工程的作用
  - 1.3.4 软件工程技术发展历程
  - 1.3.5 软件工程的基本原理
- 1.4 软件可靠性的研究现状及软件测试的发展方向
  - 1.4.1 软件可靠性
  - 1.4.2 软件可靠性的研究
  - 1.4.3 软件可靠性工程
  - 1.4.4 软件测试技术的发展方向
- 1.5 软件开发工具简介
  - 1.5.1 CASE工具的作用与分类
  - 1.5.2 几种常用的CASE工具简介

第2章 软件生命周期与软件过程的研究现状

- 2.1 软件生命周期
  - 2.1.1 软件生命周期的概念
  - 2.1.2 生命周期法的工作流程
- 2.2 软件开发过程模型
  - 2.2.1 瀑布模型
  - 2.2.2 原型模型
  - 2.2.3 快速应用开发模型
  - 2.2.4 螺旋模型
  - 2.2.5 增量模型
  - 2.2.6 并发过程模型
  - 2.2.7 基于构件的开发模型
  - 2.2.8 形式化方法模型
  - 2.2.9 第四代技术
- 2.3 UML代表着软件建模的发展趋势
  - 2.3.1 UML的现状
  - 2.3.2 UML概述
  - 2.3.3 常用的UML图
- 2.4 统一过程
  - 2.4.1 软件生命周期中的各个阶段
  - 2.4.2 RUP的核心工作流
- 2.5 软件可行性研究
- 2.6 软件工程实践中的项目管理

## <<软件质量保证与软件测试技术>>

- 2.6.1 项目管理概述
- 2.6.2 人员的组织与管理
- 2.6.3 项目计划
- 2.6.4.风险管理
- 2.6.5 软件质量保证

### 第3章 软件质量保证方法分析

- 3.1 开发环境的创建
- 3.2 软件生命过程的度量
  - 3.2.1 软件开发过程的度量和开发过程改进方法
  - 3.2.2 项目度量
- 3.3 软件测量
  - 3.3.1 面向规模的度量
  - 3.3.2 面向功能的度量
  - 3.3.3 扩展的功能点度量
- 3.4 调和不同的度量方法
- 3.5 软件质量度量
  - 3.5.1 影响质量因素的概述
  - 3.5.2 测量质量
  - 3.5.3 缺陷排除效率
  - 3.5.4 在软件过程中集成度量
- 3.6 开发软件的估算
  - 3.6.1 软件开发范围
  - 3.6.2 软件开发所需的资源
  - 3.6.3 于发软件项目的估算
- 3.7 估算模型
  - 3.7.1 估算模型的结构

.....

### 第4章 软件质量管理

### 第5章 软件测试基本概念及测试技术探索

### 第6章 蒙特卡洛方法及马尔科夫链

### 第7章 蒙特卡洛方法和马尔科夫链模型在软件可靠性测试中的应用

### 第8章 测试策略问题的讨论

### 第9章 网络安全技术的背景与探索

### 参考文献

章节摘录

版权页：插图：3.2软件生命过程的度量在软件的整个生命过程中，如果能够回答以下问题：软件开发生产率是怎样？

产生的软件的质量是怎样？

如何从过去的生产率及质量数据推断出现在的状况？

过去的信息如何帮助我们更加准确地计划和估算？

那么，就能够帮助评估软件的质量和开发软件存在的问题，且在项目进行辅助决策，软件质量将会大大提高。

软件度量是指计算机软件中范围广泛的测度。

测度是测试并建立起测试数据，将其用数字表达出来，它是数学化的过程，可以应用于软件过程中，目的是在一个连续的基础上不断改进软件。

测度也可以用于整个软件项目中，辅助估算、质量控制、生产率评估及项目控制。

根据投入的工作量和时间对软件开发“输出”的测度，对产生的工作产品的“适用性”的测度，达到计划及估算的目的。

测度在工程界中是常事，如测量动力消耗、重量、物理体积、温度、电压、信噪比……不胜枚举。

但在软件工程界测度还远未普及。

对于要测量什么及如何评估收集到的度量结果尚没有达成一致意见。

，应该收集度量，以确定过程和产品的指标。

过程指标使得软件工程组织能够洞悉一个已有过程的功效(如范型、软件工程任务、工作产品及里程碑)。

它们使得管理者和开发者能够评估哪些部分可以运作，哪些部分不行。

过程度量的收集贯穿整个项目之中，并历经很长的时间。

它们的目的是提供能够导致长期的软件过程改善的指标。

项目指标使得软件项目管理者能够： 评估正在进行的项目的状态； 跟踪潜在的风险； 在问题造成不良影响之前发现问题； 调整工作流程或任务； 评估项目组控制软件工作产品的质量。

在某些情况下，项目组收集到的并被转换成项目度量的测量数据，也可以传送给负责软件过程改进的人们。

因此，很多同样的度量既用于过程领域又用于项目领域。

## <<软件质量保证与软件测试技术>>

### 编辑推荐

《软件质量保证与软件测试技术》是由国防工业出版社出版的。

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>