

<<软件测试>>

图书基本信息

书名：<<软件测试>>

13位ISBN编号：9787030230959

10位ISBN编号：7030230957

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：K.Mustafa

页数：241

译者：董威

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>

## &lt;&lt;软件测试&gt;&gt;

## 前言

在开发人员和测试人员看来，软件测试是非常有趣且不同寻常的一件事。软件中的缺陷曾经导致飞机失事、空间飞行器任务失败、股票交易所暂停，乃至危及生命等各种灾难。

因此，软件测试至关重要。

例如，针对千年虫（Y2K）问题出现了大量的专业人员和专门工具，以避免现代社会在下一个千年到来的第一天陷入混乱之中。

软件调试可以用来寻找设计缺陷，但它只是软件测试的一个局部表现。

软件测试活动在可信软件的开发中扮演着重要角色，它需要耗费大量的资源，包括时间、资金和人力。

软件测试的困难源于软件本身的复杂性，即使一个中等复杂度的软件都很难被完全测试。

软件测试是软件开发过程的一个组成部分，它耗费了软件开发过程中约40%的付出。

因此，亟须当今的软件工程师深入理解软件测试，而不是仅仅盼望着他们在花费极高的实践代价后，通过经验积累来掌握软件测试。

主要特点本书主要关注工程实践中的软件质量及保证，以满足读者的需要。

与其他书籍相比，本书的主要特点包括：（1）读者范围广泛。

不像其他软件测试书籍主要以软件测试从业者为目标，本书在开始撰写时定位的目标读者就包括了学生、研究人员和工程应用人员。

（2）拓展软件测试理念。

在本书中，将软件测试看做是各阶段中一个必不可少的活动，而不是仅仅作为单独的、在开发后实施的活动。

（3）通过制订目标来引导学习。

书中每一章首先给出一组预期要达到的目标，以便读者在学习过程中确定正确的方向。

（4）习题。

每一章之后都给出一系列习题，其中包括了客观题、简答题和启发性论述题三种类型。

（5）参考文献。

每章之后针对该章中的概念给出一些重要的参考文献，以便读者获得与所学内容相关的更多、更深入的信息。

（6）相关链接。

每章之后给出相应的网址列表，以便读者查找相关主题的更多资料。

## <<软件测试>>

### 内容概要

本书系统地讲述软件测试的基本概念、理论和方法，及其在工程实践中的应用。

本书中，软件测试的概念作为软件开发过程中每个阶段的一个有机组成部分进行讲述，而不是像传统方式那样把软件测试作为独立的、位于软件实现之后的一项活动。

书中每一章的开始都给出一组预期要达到的目标，以方便读者阅读；每一章的结尾都给出相关的参考文献，以方便读者进行深入学习。

本书适用于高等院校的计算机专业本科及硕士生阅读，可作为软件测试课程教材。

书中阐述了软件测试研究和实践领域的实用内容，可供软件测试领域的研究者和工程实践人员阅读参考。

<<软件测试>>

作者简介

作者：(美国)穆斯塔法 (K.Mustafa) (美国)库翰 (R.A.Khan) 译者：董威

## &lt;&lt;软件测试&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 软件测试基础 本章目标 1.1 简介 1.2 软件测试概述 1.2.1 相关术语 1.2.2 对测试的误解 1.2.3 软件测试的目标 1.2.4 挑战和问题 1.3 实施有效的软件测试 1.4 软件测试类型 1.5 软件测试原则 1.6 测试与调试 1.7 小结 习题 参考文献 相关链接第二章 软件可测试性 本章目标 2.1 简介 2.2 可测试性的定义 2.3 提高可测试性的要素 2.3.1 内部要素 2.3.2 外部要素 2.3.3 环境要素 2.4 可测试性等级 2.5 可测试性评价 2.6 可测试性分析 2.6.1 可测试性设计 2.6.2 可测试性增强 2.7 可测试性的综合考虑 2.8 可测试性与面向对象软件质量 2.8.1 质量要素 2.8.2 设计特征 2.8.3 质量要素与设计特征的关系 2.9 小结 习题 参考文献 相关链接第三章 静态测试 本章目标 3.1 简介 3.2 静态测试的原则 3.3 静态测试方法分类 3.3.1 一般方法 3.3.2 静态测试分类 3.4 人工测试技术 3.4.1 走查 3.4.2 正式评审 3.4.3 审查 3.5 自动测试技术 3.5.1 语法分析器 3.5.2 静态验证 3.5.3 符号执行 3.6 静态测试与动态测试的比较 3.7 小结 习题 参考文献 相关链接第四章 黑盒测试 本章目标 4.1 简介 4.2 黑盒测试技术 4.3 等价类划分法 4.3.1 范围和前景 4.3.2 测试用例生成 4.4 边界值分析法 4.4.1 范围和前景 4.4.2 测试用例生成 4.5 健壮性测试 4.5.1 范围和前景 4.5.2 测试用例生成 4.6 语法测试 4.6.1 范围和前景 4.6.2 测试用例生成 4.7 有穷状态测试 4.7.1 范围和前景 4.7.2 测试用例生成 4.8 小结 习题 参考文献 相关链接第五章 白盒测试 本章目标 5.1 简介 5.2 白盒测试技术 5.3 白盒建模 5.4 基本路径测试 5.4.1 范围和前景 5.4.2 测试用例生成 5.5 控制结构测试 5.5.1 范围和前景 5.5.2 测试用例生成 5.6 变异测试 5.6.1 范围和前景 5.6.2 测试用例生成 5.7 灰盒测试 5.7.1 范围和前景 5.7.2 测试用例生成 5.8 小结 习题 参考文献 相关链接第六章 软件测试策略 本章目标 6.1 简介 6.2 测试策略考虑的问题 6.3 测试策略的前提 6.4 常用软件测试策略 6.4.1 单元测试 6.4.2 集成测试 6.4.3 确认测试 6.4.4 系统测试 6.4.5 回归测试 6.5 测试结束条件 6.6 软件构件测试 6.7 实时系统测试 6.8 软件测试模型 6.8.1 V-模型 6.8.2 W-模型 6.8.3 B-模型 6.9 小结 习题 参考文献 相关链接第七章 软件测试计划 本章目标 7.1 简介 7.2 测试计划规格说明 7.3 测试计划的层次 7.4 制订测试计划 7.4.1 相关要素 7.4.2 可测试性评价 7.5 主测试计划 7.6 阶段性测试计划 7.6.1 接收测试计划 7.6.2 系统测试计划 7.6.3 集成测试计划 7.6.4 单元测试计划 7.7 小结 习题 参考文献 相关链接第八章 面向对象测试 本章目标 8.1 简介 8.2 面向对象方法 8.2.1 对象 8.2.2 类 8.2.3 特点 8.3 面向对象产生的影响 8.4 相关问题 8.5 面向对象测试模型 8.6 面向对象软件测试策略 8.7 需求测试 8.8 设计测试 8.9 单元测试 8.10 集成测试 8.11 系统测试 8.12 小结 习题 参考文献 相关链接第九章 软件容错 本章目标 9.1 简介 9.2 软件容错的用途 9.3 软件失效 9.4 软件容错的原则 9.5 软件容错技术 9.6 基于故障的测试方法 9.7 小结 习题 参考文献 相关链接第十章 变异测试 本章目标 10.1 简介 10.2 结构化变异 10.3 面向对象变异 10.4 小结 习题 参考文献 相关链接第十一章 类测试的复杂性 本章目标 11.1 简介 11.2 类级别测试 11.3 类的度量 11.4 面向对象度量的现状 11.5 度量套集 11.6 基于类图的度量计算 11.7 实例检验 11.8 统计分析 11.9 实例解释 11.10 小结 习题 参考文献 相关链接

## <<软件测试>>

### 章节摘录

插图：第一章 软件测试基础本章目标1.1 简介1.2软件测试概述软件测试代价一般都很高，因此在软件生命周期内经常得不到应有的重视。

软件开发过程需要特别关注如何避免错误，如何检测和更正发生的软件故障，以及在开发之后预测软件的可靠性。

人们相信软件工业面临引发某种灾难的风险，而这种灾难是由软件导致的。

许多计算机系统用于关键应用领域，例如航天器和国防系统。

当生命和财产依赖于软件时，软件质量及其验证就得到了极大地关注。

随着对软件质量和客户满意度要求的不断提高，需要对测试的目标和管理重新进行思考。

软件测试在发现缺陷中显然扮演着重要的角色，但在可靠性评价中的重要性还不是很明显。

测试和评价方法以及工具本身并不足以保证测试的有效性和软件的质量。

### 编辑推荐

Focusing on software testing in practice, 《软件测试:概念与实践》 has been planned to suit the needs of both the practitioner and the academician. Concepts of software testing have been modeled as a phase-embedded activity rather than treating them as separate and post development activity. Each chapter starts with a set of objectives, with the perspective of targeting to achieve rather than leaving the student directionless. Each chapter ends with a list of references to enable the user to find in-depth information related to the content of the chapter.

#### 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>