

《软件测试》

图书基本信息

书名：《软件测试》

13位ISBN编号：9787115238078

10位ISBN编号：7115238073

出版时间：2011-3

出版社：人民邮电出版社

页数：318

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《软件测试》

内容概要

《软件测试》作者由清华大学、南开大学计算机系、清华同方公司软件研究院的人员组成。作者总结了多年在软件工程、软件测试教学经验的基础上，系统回顾了测试发展与概念的定义，深入讲解了测试方法与测试过程，全面介绍了测试管理与主流测试工具。

《软件测试》可以作为计算机、软件工程、软件测试及相关专业的本科、硕士研究生教材，也可以作为测试工程师培训用书。

随着软件测试技术从简单的查错、排错，发展到贯穿软件开发的各个阶段，高级的测试方法和测试管理越来越重要，《软件测试》旨在全面系统地介绍软件测试技术。

《软件测试》

作者简介

郑人杰，清华大学教授。清华大学本科毕业后留校任计算数学专业、软件专业教师及清华大学软件中心副主任、清华同方公司副总工程师及顾问；现任中国软件行业协会理事、软件过程改进分会常务副会长。2009年“推动中国软件产业发展杰出人物”奖。多年来在软件工程、软件质量及测试、软件过程改进方面从事教学、研究和开发工作，编写《实用软件工程》、《计算机软件测试技术》、《基于软件能力成熟度模型的软件过程改进》等书。许静，南开大学信息技术科学学院计算机与信息安全系教授、博士生导师，中国计算机学会软件工程专委会委员，天津市软件评测中心兼职副主任。曾从事军工软件的开发与测试多年。目前从事软件工程、软件测试的教学和科研工作。主讲本科生“软件工程”、硕士生“软件测试”课程。参与和主持国家级、省部级科研项目多项，发表学术论文40余篇。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 软件危机和软件生存期
- 1.2 软件测试的意义
- 1.3 什么是软件测试
- 1.4 应该怎样认识软件测试
- 1.5 软件测试发展的历史回顾
 - 1.5.1 历史回顾
 - 1.5.2 与软件测试相关课题的发展

习题

第2章 软件测试策略

- 2.1 测试的生命周期
- 2.2 测试步骤
 - 2.2.1 单元测试
 - 2.2.2 集成测试
 - 2.2.3 确认测试
 - 2.2.4 系统测试?
- 2.3 静态方法与动态方法
- 2.4 黑盒测试与白盒测试
 - 2.4.1 黑盒测试
 - 2.4.2 白盒测试
 - 2.4.3 黑盒测试与白盒测试的比较
- 2.5 回归测试方法
- 2.6 人工测试与自动测试
 - 2.6.1 人工测试技术概述
 - 2.6.2 软件审查
 - 2.6.3 软件审查的作用
 - 2.6.4 自动测试

习题

第3章 黑盒测试

- 3.1 等价类划分
 - 3.1.1 方法简介
 - 3.1.2 应用等价类划分方法进行测试用例设计的实例
- 3.2 因果图
- 3.3 正交实验设计法
 - 3.3.1 提取功能说明，构造因子——状态表
 - 3.3.2 加权筛选，生成因素分析表
 - 3.3.3 利用正交表构造测试数据集
 - 3.3.4 方法评价
- 3.4 边值分析
 - 3.4.1 单变量边界值的选取
 - 3.4.2 多个变量组合情况下边界值的选取
- 3.5 判定表驱动测试
 - 3.5.1 什么是判定表
 - 3.5.2 判定表在功能测试中的应用
- 3.6 功能测试
 - 3.6.1 功能测试的系统化
 - 3.6.2 模块功能的分解测试

习题

第4章 白盒测试

4.1 程序结构分析

4.1.1 控制流分析

4.1.2 数据流分析

4.1.3 信息流分析

4.2 逻辑覆盖

4.2.1 几种常用的逻辑覆盖测试方法

4.2.2 最少测试用例数计算

4.2.3 测试覆盖准则

4.3 域测试

4.4 符号测试

4.5 路径分析

4.5.1 程序路径表达式

4.5.2 程序中路径数的计算

4.5.3 程序路径树表示及路径编码

4.5.4 测试路径枚举

4.5.5 路径测试系统

4.6 程序插装

4.6.1 方法简介

4.6.2 断言语句

4.7 程序变异

4.7.1 程序强变异

4.7.2 程序弱变异

习题

第5章 集成测试

第6章 系统测试

第7章 测试组织和管理

第8章 测试工具

第9章 软件评审

第10章 软件质量与软件质量管理

第11章 测试可靠性与软件可靠性

第12章 程序正确性证明

参考文献

版权页：插图：7.1.1 测试需求分析和计划

1.什么是测试需求
软件测试需求是根据程序文件和质量目标对软件测试活动所提的要求，也就是在项目中要测试哪些内容和测试到什么程度。在测试活动中，首先需要明确测试需求，才能决定需要多少人、怎么测、测试多长时间、测试的环境、需要的技能、工具、相应的背景知识以及可能遇到的风险等，以上所有的内容结合起来就构成了测试计划的基本要素。测试需求是测试计划的基础与重点。像软件的需求一样，根据不同的公司环境、不同的专业水平、不同的要求和详细程度，测试需求也是不同的。但是，对于一个全新的项目或产品，测试需求力求详细明确，以避免测试遗漏与误解。测试需求是测试人员根据用户需求说明书和开发设计说明书编写的，测试需求分析要检查用户需求的正确性，保证需求的描述能够得出一个实际结果；还要根据用户需求和设计需求分析软件各个模块所要实现的功能点、潜在的业务约束以及一些常识性的软件设计规格。测试需求可从系统的需求报告或软件规格说明书中获得，针对测试过程而言，可以理解为测试目标。测试需求越详细，功能点就越清晰，这样就可以更好地编写测试计划和用例。因为在测试过程中要验证是否实现需求提出的功能，测试需求与测试用例具有对应关系，例如一个管理系统，其中有一个测试需求是用户正常登录，对应设计的测试用例就应根据此需求进行设计。

2.为什么要做测试需求分析
要成功地完成一个测试项目，必须了解测试的规模、复杂程度以及可能存在的风险，这些都需要通过详细的测试需求来了解。测试需求详细、精准，表明对所测软件了解得深入，对所要进行的任务内容有清晰的认识，因而保证测试的质量与进度就更有把握。如果把测试活动类比于整个软件生命周期，我们把“软件”两个字全部替换成“测试”，则测试需求就相当于软件的需求规格，测试策略相当于软件的设计架构，测试用例相当于软件的详细设计，测试执行相当于软件的编码过程。这样，我们就可以明白整个测试活动的依据来源于测试需求。

《软件测试》

编辑推荐

《软件测试》从测试技术：测试管理、测试工具3个方面总结已有的成果，力求全面、系统地介绍软件测试方面的内容。《软件测试》特点：· 系统性：结合软件工程的方法，以软件开发的过程为基础，系统介绍每一阶段的测试方法，并插入实例具体分析。· 实用性：注重理论与实践的结合，通过提供的测试案例和测试工具介绍，使学生了解工程化的测试过程，并学会测试文档的编写和测试工具的使用。· 先进性：全面介绍本学科的发展，系统总结理论方法，完整讲解软件测试与软件开发的依托发展关系，特别融入各个专项测试技术，全面介绍测试工具的使用，使《软件测试》具有先进性。系统讲解理论方法，突出实践练习分析，专项技术先进实用。

《软件测试》

精彩短评

- 1、大学教材，值得一读。内容参考了《软件测试的艺术》，内容更充实些。
- 2、不错，大家可以看看，可以

《软件测试》

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:www.tushu111.com