

<<软件测试技术>>

图书基本信息

书名：<<软件测试技术>>

13位ISBN编号：9787900491824

10位ISBN编号：7900491821

出版时间：2012-1

出版时间：东软电子出版社

作者：郑东霞 主编

页数：302

字数：499000

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;软件测试技术&gt;&gt;

## 内容概要

本教材运用了CDIO的工程教育理念进行结构设计，让读者通过一个个项目实践来领会抽象的理论知识。

教材整体结构设计及详细结构设计如下：（1）教材贯穿一个实际的课程项目“教学管理平台”。在开篇导入项目，对其进行介绍，之后的各个章节均以此项目为课程实践项目。

全书共分为四个篇章。

第1篇

基础篇。

主要介绍测试基础理论知识及测试策略。

本篇共2章。

第2篇 方法篇。

主要介绍软件测试的测试用例设计方法。

本篇共2章。

第3篇

过程篇。

主要介绍软件工程的各个阶段如何实施测试。

本篇共4章。

第4篇

工具篇。

介绍主流测试工具的使用，如何运用工具进行测试。

本篇共3章。

（2）教材中详细结构设计的思路是：针对某一个或一系列知识点，先给出单元项目，让读者先考虑如何去解决单元项目的实际问题，待读者对实际项目有了思考后，再给出如何解决单元项目的过程，从而引出相关的知识点。

综上所述，本教材运用一个课程项目贯穿始终，运用所讲到的测试策略、测试方法及测试工具对课程项目进行单元测试、集成测试、系统测试和验收测试。

在各个章节中运用多个单元项目进行理论与实践相结合的讲解，把具体的理论知识融入到单元项目中，让理论学习与项目实践同时进行、相辅相成。

本教材适合作为高等院校及培训机构计算机相关专业的教材，也适合从事软件开发、软件测试领域的开发人员及测试人员阅读。

# <<软件测试技术>>

## 书籍目录

### 测试项目导学——教学管理平台

#### 第1篇 基础篇

##### 第1章 软件测试概述

###### 1.1 软件测试的发展

###### 1.2 软件可靠性问题

###### 1.3 软件缺陷概述

###### 1.3.1 软件缺陷案例

###### 1.3.2 软件缺陷的定义

###### 1.4 软件测试定义及原则

###### 1.5 软件测试与软件开发

##### 小结

##### 习题

##### 第2章 软件测试策略

###### 2.1 软件测试策略概述

###### 2.2 软件测试分类

###### 2.3 静态测试与动态测试

###### 2.3.1 静态测试

###### 2.3.2 动态测试

###### 2.4 软件测试过程模型

###### 2.5 测试用例的定义和特征

##### 小结

##### 习题

#### 第2篇 方法篇

##### 第3章 黑盒测试方法

###### 3.1 等价类划分法

###### 3.1.1 等价类划分法思想

.....

#### 第3篇 过程篇

#### 第4篇 工具篇

#### 附录A 主流测试工具介绍

#### 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：（1）代码检查。

代码检查包括代码走查、桌面检查、代码审查等，主要检查代码和设计的一致性，代码对标准的遵循、可读性，代码的逻辑表达的正确性，代码结构的合理性等方面；可以发现违背程序编写标准的问题，程序中不安全、不明确和模糊的部分，找出程序中不可移植的部分、违背程序编程风格的问题，包括变量检查、命名和类型审查、程序逻辑审查、程序语法检查和程序结构检查等内容。

在实际使用中，代码检查比动态测试更有效率，能够快速找到缺陷，发现绝大多数的逻辑设计和编码缺陷；代码检查看到的是问题本身而非征兆。

（2）静态结构分析。

静态结构分析主要是以图形的方式表现程序的内部结构，例如，函数调用关系图、函数内部控制流图。

其中，函数调用关系图以直观的图形方式描述一个应用程序中各个函数的调用和被调用关系；控制流程图显示一个函数的逻辑结构。

（3）代码质量度量。

针对软件的可维护性，目前在测试工程中主要存在三种度量的参数：Line复杂度、Halstead复杂度和McCabe复杂度。

其中Line复杂度以代码的行数作为计算基准；Halstead复杂度是以程序中使用到的运算符与运算元数量作为计数目标（直接测量指标），然后可以据此计算出程序的容量、工作量等；McCabe复杂度一般称为圈复杂度（CyclomaticComplexity），它是将软件程序的流程图结构转化为有向图结构，然后以图论的方式来衡量软件的复杂度度量。

许多自动化测试工具的代码度量功能设计的依据是代码质量度量的原理和算法。

静态测试技术及方法主要以人工方式进行，也可以利用计算机进行自动化测试（机器测试），作为对被测程序进行特性分析的工具。

但自动化测试与人工测试方式有着根本区别，因为实际上机器测试是作为人工方法的延续、自动进行的一种过程，只是代替了人的一部分工作，其本质上仍然属于人工测试；另一方面，因为静态并不真正运行被测程序，只是进行特性的分析，这与动态测试方法是不同的，所以，静态测试方法常常称做静态“分析”，静态测试是对被测软件或程序进行特性分析方法的一种总称。

2.3.2 动态测试 动态测试方法的主要特征是计算机必须真正运行被测试程序，通过输入测试用例对其运行情况进行检测，即分析输入与输出的对应关系，达到测试的目的。

动态测试贯穿于软件产品开发过程及生命周期的每个阶段。

动态测试的主要过程包括单元测试、集成测试、系统测试及验证测试。

动态测试从软件生命周期角度分析，在软件产品发布之后将一直进行，因此，它也属于维护测试的范畴。



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>