

<<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：9787560622996

10位ISBN编号：7560622992

出版时间：1970-1

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：江开耀，韩永国 著

页数：315

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;

## 前言

随着软件业的迅猛发展，计算机软件正被广泛地应用到社会的各个领域，软件产品的质量控制与管理正逐渐成为软件企业生存与发展的关键。

如何在有竞争力的时间框架内向客户交付质量令人满意的软件产品，以及如何运用新技术来应对软件应用程序日益增长的复杂性等问题越来越受到软件企业、软件用户的关心与重视。

由于软件开发周期变短，应用程序的使用和围绕应用程序的技术可能每天都在变化，所以在运作期间必须对应用程序的质量进行监控。

软件测试成为了保证软件产品质量控制、管理与检测的重要手段。

软件测试并非是对软件产品的“找错”过程，而是贯穿于软件设计、开发过程的始终，是一个科学的质量控制过程。

软件质量是指软件产品中能满足给定需求的各种特性的总和，这些特性称作质量特性。

ISO / IEC9126中规定了软件的6个质量特性，即功能性、可靠性、易用性、效率、维护性和可移植性，每个特性包含若干子特性。

由于软件质量特性的复杂性、抽象性、难于度量等特性，软件测试内容繁多、技术复杂、过程繁杂。软件企业已越来越意识到软件测试的重要性。

在微软内部，软件测试人员与软件开发人员的比率一般为1.5 ~ 2.5，这也许出乎了大家对测试人员的理解，但微软软件开发的实践过程已经证明了这种人员结构的合理性。

我国的软件企业也逐渐加大了软件测试在整个软件开发系统工程中的比重。

近些年来，测试成本的比例更有上升趋势。

纵观国内和国外的软件产业，技术上的差距当然是存在的，但更为明显的也是致命的差距在于产品质量的控制，其中软件测试是重要的一环。

为了缩小国内软件测试水平与国际水平的差距，培养专业的软件测试人才，国内许多高校和培训机构都开设了各类软件测试课程。

我们总结多年的软件测试技术教学和实践经验编写了本书。

全书共包括11章。

第1章介绍软件质量和软件测试的相关概念，其中包括软件质量保证、软件质量成本以及软件测试的定义、目的、原则、分类和测试用例的相关知识。

第2章介绍软件测试模型和过程，分别介绍软件测试中的常见模型：v模型、w模型、x模型、H模型。

第3章介绍软件测试管理，重点介绍软件测试的组织和管理，包括测试小组的组建、测试环境的搭建、被测件的版本管理、测试计划、缺陷管理等相关内容。

第4章介绍黑盒测试的主要方法，包括边界值分析、等价类测试、基于判定表的测试、因果图、正交试验设计法、错误推测法等。

## <<软件测试技术>>

### 内容概要

《软件测试技术》详尽地阐述了软件测试的基础知识及其相关的测试技术。

内容包括软件测试基础、软件测试模型与过程、软件测试管理、黑盒测试、白盒测试、单元测试、集成测试、系统测试、面向对象软件的测试、自动化测试，最后通过一个Web系统测试案例实践《软件测试技术》所论述的测试理论和技术。

《软件测试技术》内容全面、重点突出、理论简明、难易适中，注重基本概念和基础理论，强调测试技术的实用性。

书中结合大量的测试案例，将理论与实践紧密结合，使读者可以更好地理解和掌握软件测试技术，并运用到实际测试工作中去。

《软件测试技术》可作为高等院校、高职高专院校、示范性软件学院的计算机相关专业和软件技术专业的教材，也可作为软件测试技术初、中级培训教程，同时可供从事软件开发和软件测试的专业技术人员和管理人员参阅。

## 书籍目录

第1章 软件测试基础1.1 软件质量1.1.1 软件质量保证1.1.2 质量成本1.2 软件测试1.2.1 软件测试的定义1.2.2 软件测试的目的1.2.3 软件测试的原则1.3 软件缺陷1.3.1 软件缺陷的定义1.3.2 软件缺陷的分类1.4 测试用例1.5 软件测试分类1.6 本章小结第2章 软件测试模型与过程2.1 软件测试模型2.1.1 V模型2.1.2 W模型2.1.3 X模型2.1.4 H模型2.2 软件测试过程2.3 本章小结第3章 软件测试管理3.1 测试团队建设与管理3.1.1 测试团队的建设3.1.2 软件测试经理3.1.3 测试小组的分类3.1.4 测试团队成员的合适人选3.2 软件测试计划3.2.1 测试计划模板3.2.2 测试计划跟踪与监控3.3 缺陷管理3.3.1 缺陷状态与管理流程3.3.2 缺陷数据分析3.3.3 测试有效性度量3.4 本章小结第4章 黑盒测试4.1 边界值测试4.1.1 边界条件4.1.2 边界值分析4.1.3 健壮性边界测试4.1.4 最坏情况测试4.1.5 案例4.2 等价类测试4.2.1 等价类4.2.2 等价类测试类型4.2.3 用等价类设计测试用例4.2.4 等价类测试指导方针4.2.5 案例4.3 基于判定表的测试4.3.1 判定表的组成4.3.2 基于判定表的测试4.3.3 基于判定表测试的指导方针4.3.4 案例4.4 因果图4.4.1 因果图的概念4.4.2 因果图测试法4.4.3 案例4.5 其他黑盒测试方法4.6 综合案例4.7 本章小结第5章 白盒测试5.1 程序结构分析5.1.1 基本概念5.1.2 程序的控制流图5.2 逻辑覆盖5.2.1 语句覆盖5.2.2 判定覆盖5.2.3 条件覆盖5.2.4 判定-条件覆盖5.2.5 条件组合覆盖5.2.6 路径覆盖5.2.7 案例5.3 路径测试5.3.1 基路径测试5.3.2 循环测试5.4 数据流测试5.5 其他白盒测试方法5.6 本章小结第6章 单元测试6.1 单元测试概述6.1.1 单元测试的概念6.1.2 单元测试的目的6.1.3 单元测试的过程6.1.4 单元测试的意义6.2 单元测试的环境6.3 单元测试的内容6.4 单元测试的策略和方法6.5 案例6.6 本章小结第7章 集成测试7.1 集成测试概述7.1.1 集成测试的定义7.1.2 集成测试的过程7.2 基于功能分解的集成7.3 基于调用图的集成7.4 基于路径的集成7.5 其他集成测试方法7.6 案例7.7 本章小结第8章 系统测试8.1 系统测试概述8.1.1 系统测试的定义8.1.2 系统测试的过程8.2 系统测试的内容8.2.1 功能测试8.2.2 用户界面测试8.2.3 性能测试8.2.4 负载测试8.2.5 压力测试8.2.6 兼容性测试8.2.7 安全性测试8.2.8 其他测试类型8.3 Web系统的测试8.3.1 Web系统结构概述8.3.2 Web系统的功能测试内容8.3.3 Web系统的性能测试内容8.3.4 其他测试内容8.4 本章小结第9章 面向对象软件的测试9.1 面向对象技术对软件测试的影响9.1.1 封装对测试的影响9.1.2 信息隐藏对测试的影响9.1.3 继承对测试的影响9.1.4 多态和动态绑定对测试的影响9.2 面向对象软件测试的层次9.3 面向对象的单元测试9.3.1 以方法为单元9.3.2 以类为单元9.4 面向对象的集成测试9.4.1 基于UML的集成测试9.4.2 基于MM-路径的集成测试9.5 面向对象的系统测试9.6 面向对象的测试和传统测试的比较9.7 本章小结第10章 自动化测试10.1 自动化测试概述10.1.1 软件自动化测试10.1.2 自动化测试的使用领域10.2 自动化测试技术10.3 自动化测试工具10.3.1 测试工具分类10.3.2 测试工具介绍10.3.3 测试工具的选择10.4 本章小结第11章 Web系统测试案例11.1 博客系统概述11.2 博客系统测试计划11.2.1 测试需求11.2.2 测试资源11.2.3 测试策略11.2.4 测试标准11.3 博客系统功能测试11.3.1 登录个人主页的测试11.3.2 发表日志模块的测试11.3.3 相册模块的测试11.3.4 链接测试11.4 博客系统性能测试11.4.1 测试计划11.4.2 测试用例设计11.4.3 测试脚本开发11.4.4 测试环境11.4.5 测试执行11.4.6 测试结果分析11.5 其他非功能性测试11.6 本章小结附录A 单元测试案例测试环境搭建附录B 软件测试术语附录C 软件测试相关网站参考文献

## 章节摘录

插图：第1章 软件测试基础随着用户对软件产品质量要求的不断提高，以及人们对软件质量的重视程度越来越高，软件测试在软件开发中的地位越来越重要。

软件工程的总目标是充分利用有限的人力、物力和财力，高效率、高质量地完成软件开发项目。不足的软件测试势必使软件带着一些未揭露的隐藏错误投入运行，这将意味着更大的危险让用户承担。

因此，尽可能多地发现软件中的Bug，是软件测试工程师的终极目标之一。

故事2007年末，奥运门票销售系统瘫痪事件在中国各大网站成为热点。

奥运票务系统瘫痪，错不在“先到先得”的购票政策，而原因主要有两个：一是在设计时没有正确估计系统的访问量，二是对网站没有进行充分的测试，特别是性能测试。

该瘫痪事件进一步引发了中国软件企业对软件性能和测试技术的关注，这个事件给软件设计人员带来了关于设计、测试等技术诸多问题的思考。

产品质量下降的结果不但让企业失去竞争力，而且给客户带来了不同程度的经济损失或人身伤害，远到迪斯尼公司耗资上百\_万的光盘全部回收，巴拿马中心医院数人因医疗事故丧生，近至卡巴斯基的“误杀门”……惨重的教训终于唤醒了软件企业对产品质量的重视和对软件测试技术的研究。

1.1 软件质量1983年，ANSI / IEEE STD 729给出了软件质量的定义：软件产品满足规定的和隐含的与需求能力有关的全部特征和特性，包括：（1）软件产品质量满足用户要求的程度；（2）软件各种属性的组合程度；（3）用户对软件产品的综合反映程度；（4）软件在使用过程中满足用户要求的程度。

## <<软件测试技术>>

### 编辑推荐

《软件测试技术》：高等学校计算机专业“十一五”规划教材。

#### 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>