

<<软件测试理论与实践教程>>

图书基本信息

书名：<<软件测试理论与实践教程>>

13位ISBN编号：9787115199232

10位ISBN编号：711519923X

出版时间：2009-6

出版时间：人民邮电出版社

作者：张向宏 主编，工业和信息化部电子教育与考试中心 组编

页数：226

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;软件测试理论与实践教程&gt;&gt;

## 前言

软件产业发展的几十年中，软件测试已逐步渗透到各个领域，成为越来越不可缺少的技术成分。例如，国家认定软件作为工业和信息两化融合的纽带，使信息化带动工业化、工业化促进信息化，将软件提高到了一个很重要的地位。

由此看来，软件的品质已成为人们日益关注的重中之重。

如何找到一种全面的分析方法检测软件开发过程中不同阶段的结果，以便尽可能早地、系统地保证或提高软件产品的质量和可靠性，从而减少后期“弯腰”的必要性与次数，已成为影响软件企业生产力与生产效率的关键问题。

目前，越来越多的软件公司和管理技术人员在工作中将更多的时间和资源投向了测试方面。

很多优秀企业中，开发人员与测试人员的比例达到了3：1或2：1，许多顶尖的技术人员在从事质量控制和软件测试工作。

而国内这几年软件测试人员的严重短缺和招聘难度的加大从反面证明了软件测试正越来越得到重视。

为此，国家不断地制定政策措施，促进软件产量的提高和软件质量的提升，加速人才队伍的建设。

2000年，国务院颁发18号文件《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》，特别强调“积极支持企业、科研院所和社会力量开展各种软件技术培训，加强在职员工的知识更新与再教育”。

2002年，国务院办公厅颁发49号文件《振兴软件产业行动纲要》，再次强调“面向企业和市场需求，通过学历教育、职业教育、继续教育和培训等多种形式，加快培养软件经营管理人才、国际市场开拓人才、精通行业应用的高级软件人才，改善软件人才结构”。

2004年，科技部颁发124号文件《关于进一步提高我国软件企业技术创新能力的实施意见》，更是明确强调“加强评测工作”以及“加快培养软件测试人才”。

中国的大学很少开设软件测试专业，软件测试人才培养体系也很不健全，且培养模式单一、课程相对落后。

这导致培养的人才最终不具备企业所需的专业技能，无法满足企业的用人需求。

为贯彻落实有关信息技术人才培养的计划，针对软件测试行业现在面临职业人才匮乏的问题，特编写了这本软件测试工程师职业培训教材。

本教材既详细阐述了软件测试理论知识，又介绍了软件测试的实战经验，对任何从事软件测试和软件开发的人员，以及软件工程相关专业的高校师生，都具有重要的参考价值。

希望本教材对广大读者有所裨益，能为行业尽快培养大批职业化的软件测试专业技术人员做出贡献，以保障软件产业持续、健康发展。

## <<软件测试理论与实践教程>>

### 内容概要

本书全面、系统地介绍了软件测试的理论知识与常用方法，主要内容有软件测试的基础知识、软件测试的标准、白盒测试技术、黑盒测试技术、性能测试技术、软件测试案例分析，以及软件测试的前沿技术。

本书附录中简要介绍了一些常用的测试工具。

本书既重视软件测试理论知识的介绍，亦重视软件测试实际操作方法的讲解，能够帮助读者了解软件测试工程师的职业要求，熟悉软件测试流程，掌握软件测试的基本思路，并能运用一些常用工具进行软件测试工作。

本书既可以作为软件测试工程师培训项目与各类院校软件相关专业的教学用书，也可以作为软件测试的爱好者以及软件公司测试人员的自学教程。

## &lt;&lt;软件测试理论与实践教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 软件测试概述	1.1 软件测试的起源及发展	1.2 软件测试的现状 & 前景	1.3 软件测试工程师应具备的素质
第2章 软件测试基础	2.1 软件测试的基本概念	2.1.1 软件生命周期	2.1.2 软件测试的定义
	2.1.3 软件缺陷	2.1.4 软件测试的目的	2.1.5 软件测试的原则
2.2 软件测试的类型	2.2.1 按照开发阶段划分	2.2.2 按照测试实施组织划分	2.2.3 按照测试技术划分
2.2.4 按照测试内容划分	2.3 软件测试过程模型	2.3.1 V模型	2.3.2 W模型
2.3.3 H模型	2.3.4 X模型	2.3.5 前置测试模型	2.4 软件质量保证
2.4.1 软件质量保证的定义	2.4.2 软件质量保证的工作内容	2.4.3 软件质量保证的工作过程	2.4.4 软件质量保证与软件测试的区别
第3章 软件测试标准	3.1 软件质量与评价	3.1.1 软件质量与度量	3.1.2 软件质量模型
3.1.3 软件质量评价	3.2 软件测试标准	3.2.1 国内外软件测试标准概述	3.2.2 软件测试通用标准
3.2.3 军用软件测试标准	3.2.4 信息系统安全评估标准	3.3 软件测试标准的行业应用	
第4章 白盒测试技术	4.1 白盒测试概述	4.1.1 词法分析与语法分析	4.1.2 静态错误分析
4.1.3 程序插桩技术	4.2 静态测试	4.2.1 代码检查法	4.2.2 静态结构分析法
4.2.3 静态质量度量法	4.3 动态测试技术	4.3.1 逻辑覆盖法	4.3.2 基本路径测试法
4.4 白盒测试综合策略	4.4.1 最少测试用例数的计算	4.4.2 测试覆盖准则	
第5章 黑盒测试技术	5.1 黑盒测试概述	5.1.1 黑盒测试的概念	5.1.2 黑盒测试的特点
5.1.3 黑盒测试的应用	5.2 功能测试用例设计方法	5.2.1 等价类划分法	5.2.2 边界值分析法
5.2.3 场景法	5.2.4 因果图法	5.2.5 正交实验法	5.2.6 判定表法
5.2.7 其他方法	5.2.8 测试方法综合使用策略	5.3 黑盒测试用例的组织和编写	5.3.1 编写测试用例的意义
5.3.2 如何编写有效的测试用例	5.3.3 测试用例的编写原则	5.3.4 测试用例的构成	5.3.5 测试用例的编写策略
5.4 QTP自动化工具的使用	5.4.1 QTP概述	5.4.2 QTP的工作原理及适用范围	5.4.3 QTP窗口结构
5.4.4 QTP工作流程	5.4.5 录制测试脚本	5.4.6 增强测试脚本	5.4.7 执行并分析测试脚本
第6章 性能测试技术	6.1 性能测试概述	6.1.1 软件性能与性能测试	6.1.2 性能测试的目的
6.1.3 性能测试的常用术语	6.2 性能测试的分类	6.2.1 主要类型	6.2.2 其他类型
6.3 性能测试的策略及实施流程	6.3.1 应用在客户端的性能测试	6.3.2 应用在网络的性能测试	6.3.3 应用在服务器端的性能测试
6.3.4 性能测试的实施流程	6.4 性能测试实战技术	6.4.1 简介性能测试的常用工具	6.4.2 结合LoadRunner实施性能测试
6.4.3 开发测试脚本	6.4.4 执行测试	6.4.5 分析测试结果	
第7章 测试案例分析	7.1 功能测试案例分析	7.1.1 “122接处警”系统简介	7.1.2 前期分析
7.1.3 用例设计方法的分析	7.1.4 测试用例编写策略的具体应用	7.2 白盒测试案例分析	7.2.1 静态测试
7.2.2 覆盖率测试	7.3 性能测试案例分析	7.3.1 办公自动化系统的案例分析	7.3.2 工作流引擎的案例分析
第8章 测试前沿技术	8.1 敏捷测试技术	8.1.1 敏捷方法的特征	8.1.2 敏捷方法的质量
8.1.3 敏捷测试的引入	8.1.4 敏捷测试用例设计	8.1.5 敏捷测试的弱点	8.2 测试驱动开发(TDD)
8.2.1 TDD的优势	8.2.2 TDD的原理	8.2.3 TDD的过程	8.2.4 TDD的原则
8.2.5 TDD的测试技术	8.2.6 TDD测试案例附录	测试工具介绍	A.1 配置/过程管理工具
A.2 功能测试工具	A.3 性能测试工具(系统强度测试工具)	A.4 白盒、嵌入式测试工具	A.5 软件开发工具
A.6 仪器仪表	A.7 其他工具		

章节摘录

插图：（1）缺乏完善测试管理和测试技术体系。

目前国内的政府部门、行业与企业都认识到软件测试在信息系统质量保证工作中起着非常重要的作用，也认识到开展软件测试工作的必要性，但在实际工作中缺乏完善测试管理和测试技术体系，常暴露测试过程难控制，测试组织不合理，测试人员不合格，测试技术陈旧落后等重大问题。

我国在完善测试质量体系、控制测试进度、控制测试成本、预防测试风险等方面的工作还很艰巨。

（2）测试理论、测试技术等方面研发落后。

我国对于软件测试理论、测试技术的研究起步于“六五”期间，主要是随着软件工程的研究而逐步发展起来，但与软件发达国家相比，差距很大。

在软件发达国家已经形成了测试产业，每年国际上都有各种各样的有关软件测试的年会，发表了大量的软件测试研究论文，而我国在这方面的理论研究和工程实践都比较欠缺，软件测试方面的论文发表较少。

美国一些专业公司开发软件测试标准和测试工具，并占领了国际市场。

因此，我们需要进行测试理论和测试关键技术的研究，自主研发具有全部知识产权的测试工具，推动我国软件测试技术水平的不断提升和人才队伍的梯队建设，促进软件产业健康、持续发展。

（3）缺乏完善的测试环境和有效的测试手段。

很多中小型软件企业及系统集成企业，由于资金和技术问题，无法建立完善的测试环境、测试团队，以及购买测试工具，造成很多软件和系统没有经过完善的测试就投放市场，因此软件和系统就会经常出现问题，造成了用户的不满和企业维护成本的增加，甚至造成重大生产事故。

而建设一个完善的测试环境和购买大量的软件测试工具，是很多中小企业短期无法承受的负担，这样就会造成恶性循环。

## <<软件测试理论与实践教程>>

### 编辑推荐

《软件测试理论与实践教程》既可以作为软件测试工程师培训项目与各类院校软件相关专业的教学用书，也可以作为软件测试的爱好者以及软件公司测试人员的自学教程。

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>