

<<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：9787508479477

10位ISBN编号：7508479475

出版时间：2010-10

出版时间：水利水电出版社

作者：库波 主编

页数：165

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

近年来,随着国内软件产业和全球软件外包的迅猛发展,软件产品的质量控制与质量管理正逐渐成为企业生存的核心。

为了保证软件在出厂时的“健康状况”,几乎所有的IT企业在软件产品发布前都需要大量的质量控制工作。

作为软件质量控制中的重要一环,软件测试应运而生。

软件测试是软件质量保证的重要手段,有些研究数据显示,国外软件开发机构40%的工作量花在软件测试上,软件测试费用占软件开发总费用的30%~50%。

对于一些要求高可靠、高安全的软件,软件测试费用可能相当于整个软件项目开发所有费用的3至5倍。

由此可见,要成功开发出高质量的软件产品,必须重视并加强软件测试工作。

目前软件测试人才的缺口已经达到40~50万,软件测试人才正在成为我国IT行业最紧缺的人才之一,软件测试能力不足已成为制约我国软件产业发展的重要因素。

虽然越来越多的大学毕业生和其他行业人员有志于从事软件测试行业,却苦于缺乏系统的软件测试理论知识和实用测试技术而被用人企业拒之门外,进一步加剧了软件测试行业的人才供需矛盾。

本书作者总结了多年从事软件测试课程教学的经验 and 在软件公司从事软件测试的工作经历,参阅了大量国内外相关文献资料,并通过和企业合作开展实际项目的软件测试案例进行总结和充实后,完成了软件测试技术的编写工作。

软件测试技术是软件开发的专业课程,主要培养学生掌握软件测试基本概念和方法,并能够具备软件测试岗位的基本能力要求。

包括如何编写相关测试报告,怎样设计合理的测试用例,如何运用测试工具提高系统测试效率,最终能实施较完善的软件系统测试。

本书作为高职高专计算机教材之一,在内容的选取、概念的引入、文字的叙述以及例题和习题的选择上,都力求面向应用。

全书共分6章。

第1章主要讲述了软件测试的基础知识,包括软件测试的概念、软件测试的分类和软件测试的背景等。

第2至6章分别讲述黑盒测试、白盒测试、易用性测试、性能测试和Web应用测试这几种典型测试方法的特点、概念和使用方法,书中还安排了相当的篇幅来介绍这些典型测试方法的实际应用。

本书的最大特点就是注重实践应用。

各种典型的测试技术及方法的介绍从实际出发,避免抽象的理论论述,在介绍中深入浅出、简洁明了。

每章都设有对应测试方法工具的使用介绍,这些实例许多都是根据公司中的工程案例来设计的。

根据实例,再通过上机不但能够使学生印证许多基本概念,而且能加深理解,从而更好地掌握相应的软件测试方法并能达到熟练应用,通过把应用与理论知识紧密结合,以激发学生学习软件测试的兴趣。

本书由库波担任主编,杨国勋担任副主编,王路群担任主审,赵丙秀、袁晓曦、李文蕙、胡双、张松慧、肖英参加编写,库波、赵丙秀统编全稿。

由于编者水平有限,书中不妥或错误之处在所难免,殷切希望广大读者批评指正。

## <<软件测试技术>>

### 内容概要

本书介绍了实用的软件测试技术。

全书共分为6章，主要内容包括软件测试基础知识、黑盒测试、白盒测试、易用性测试、性能测试和web应用测试等。

本书在软件测试技术内容的选取、概念的引入、文字的叙述以及案例和习题的选择等方面，都力求面向应用。

本书逻辑结构简明合理、由浅入深，便于自学，突出其实用性与应用、性。

本书为高职高专计算机专业教材，也适合作为非计算机专业辅修计算机专业课程的教材，还可以供从事计算机软件开发的科技人员自学参考。

## &lt;&lt;软件测试技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 软件测试基础知识 1.1 软件的概念 1.2 软件测试基本概念 1.3 软件测试的必要性 1.4 软件测试的分类 本章小结 实训习题第2章 黑盒测试 2.1 黑盒测试方法 2.1.1 等价类划分法 2.1.2 边界值分析法 2.1.3 因果图法 2.2 黑盒测试工具 2.2.1 黑盒测试工具介绍 2.2.2 使用QTP进行黑盒测试 本章小结 实训习题第3章 白盒测试方法 3.1 白盒测试方法 3.1.1 代码检查 3.1.2 覆盖测试 3.1.3 路径测试 3.2 白盒测试工具(JUnit) 3.2.1 白盒测试工具介绍 3.2.2 使用JUnit进行白盒测试 本章小结 实训习题第4章 易用性测试 4.1 易用性测试概述 4.2 安装测试 4.3 功能易用性测试 4.4 用户界面测试 4.4.1 界面整体测试 4.4.2 图形用户界面测试用例 4.5 用户文档测试 4.5.1 文档的分类 4.5.2 文档测试方法 本章小结 实训习题第5章 性能测试 5.1 软件性能 5.1.1 软件性能概述 5.1.2 软件性能指标 5.2 软件性能测试方法论 5.2.1 SEI负载测试计划过程 5.2.2 RBI方法 5.2.3 性能下降曲线分析法 5.2.4 LoadRunner的性能测试过程 5.2.5 Segue提供的性能测试过程 5.3 性能测试的方法 5.3.1 性能测试 5.3.2 负载测试 5.3.3 压力测试 5.3.4 并发测试 5.4 性能测试工具 5.4.1 性能测试工具介绍 5.4.2 使用LoadRunner进行性能测试 测试用例1 测试用例2 测试用例3 测试用例4 测试用例5 测试用例6 测试用例7 本章小结 实训习题第6章 Web应用测试 6.1 Web应用概述 6.1.1 Web应用 6.1.2 Web应用技术 6.1.3 Web应用服务器 6.2 Web应用设计测试 6.2.1 Web应用界面测试 6.2.2 Web应用功能测试 6.2.3 兼容性测试 6.3 Web应用安全测试 6.3.1 Web应用安全 6.3.2 Web应用安全测试方法 6.4 Web应用压力测试 6.4.1 压力测试 6.4.2 压力测试工具介绍(JMeter) 本章小结 实训习题附录参考文献

## 章节摘录

插图：2.1.1等价类划分法为了保证软件质量，有时需要做尽量多的测试，但不可能用所有可能的输入数据来测试程序，即穷尽测试是不可能的。

这时就可以选择一些有代表性的数据来测试程序，但怎样选择呢？

等价类划分是解决这一问题的一个方法。

等价类划分是一种典型的黑盒测试方法，用这一方法设计测试用例完全不考虑程序的内部结构，只根据对程序的要求和说明。

此时必须仔细分析和推敲说明书的各项需求，特别是功能需求。

把说明中对输入的要求和输出的要求区别开来并加以分解。

由于穷举测试工作量太大，以至于无法实际完成，只能在大量的可能数据中选取其中的一部分作为测试用例。

例如，在不了解等价分配技术的前提下，做计算器程序的加法测试时，测试了 $l+1$ ， $l+2$ ， $1+3$ 和 $l+4$ 之后，还有必要测试 $1+5$ 和 $1+6$ 吗？

等价类划分的办法是把程序的输入域划分成若干部分，然后从每个部分中选取少数代表性数据作为测试用例。

每一类的代表性数据在测试中的作用等价于这一类中的其他值，也就是说，如果某一类中的一个例子发现了错误，这一等价类中的其他例子也能发现同样的错误；反之，如果某一类中的一个例子没有发现错误，则这一类中的其他例子也不会查出错误。

使用这一方法设计测试用例，首先必须在分析需求规格说明的基础上划分等价类，列出等价类表。

1.划分等价类和列出等价类表等价类是指某个输入域的子集合。

在该子集合中，各个输入数据对于揭露程序中的错误都是等效的。

并合理地假定：测试某等价类的代表值就等于对这一类其他值的测试。

因此，可以把全部输入数据合理地划分为若干等价类，在每一个等价类中取一个数据作为测试的输入条件，就可以用少量具代表性的测试数据取得较好的测试结果。

等价类划分有两种不同的情况：有效等价类和无效等价类。

有效等价类：指对于程序的规格说明来说是合理的、有意义的输入数据构成的集合。

利用有效等价类可检验程序是否实现了规格说明中所规定的功能和性能。

无效等价类：与有效等价类的定义恰巧相反。

设计测试用例时，要同时考虑这两种等价类。

因为软件不仅要能接收合理的数据，也要能经受意外的考验。

这样的测试才能确保软件具有更高的可靠性。

### 编辑推荐

《软件测试技术》在内容的选取、概念的引入、文字的叙述及例题和习题的选择上，都力求面向应用。每章都设有对应测试方法工具的使用介绍，实例多是根据公司中的工程案例来设计，并通过和企业合作开展实际项目的软件测试案例进行总结和充实，再通过上机验证，不但帮助学生印证许多基本概念，而且能加深理解，从而更好地掌握相应的软件测试方法并能熟练应用，使学生具备软件测试岗位的基本能力。

内容涉及面广：综合考虑了测试的方方面面，内容涵盖白盒测试到黑盒测试，性能测试到Web测试等多个测试领域，为学习后续课程和进一步深造奠定基础。

理论与实践结合：《软件测试技术》不是一本纯理论方面的书籍，很多涉及理论的内容通过实践经验的方式来阐述，更容易理解。

作者在书中还总结了一些非常有用的测试经验突出学习重点：对于关键知识和容易混淆的概念通过实例比较详细说明，更容易掌握要点。

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>