

高 等 学 校 计 算 机 课 程 规 划 教 材

软件测试管理

——基于TestDirector应用

裴军霞 王顶 李晓鹏 编著

清华大学出版社

TP311.56
P387

学校计算机课程规划教材



郑州大学 *040107478794*

软件测试管理

——基于TestDirector应用

裴军霞 王顶 李晓鹏 编著



TP311.56
P387

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本教材主要结合主流的测试管理工具 TestDirector 8.0 及测试流程管理全面开展讲解,并贯穿项目实例和同步训练来进一步巩固知识点。本教程主要内容包括软件测试流程介绍、TestDirector 安装部署、TestDirector 站点管理、TestDirector 项目自定义管理、TestDirector 测试过程管理、TestDirector 常用扩展功能内容、测试管理项目实战等内容,使读者通过学习能够体会如何通过 TestDirector 来管理项目的测试过程,从而能更好理解测试管理工具的真正含义。

本书内容全面、层次清晰、难易适中,所采用的工具和项目同企业实际情况紧密结合,并且本书讲练结合,使读者更好地理解 and 掌握各款工具的使用,在实际工作中能够灵活有效地开展自动化测试。

本书可作为高等学校、示范性软件学院、高职高专院校的计算机相关课程和软件工程专业的教材,也可作为各大软件培训机构的培训教程,同时也可供从事软件开发及测试工作的人员,以及对软件测试有兴趣的读者参考与学习。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

软件测试管理:基于 TestDirector 应用/裴军霞等编著. —北京:清华大学出版社,2012.3
(高等学校计算机课程规划教材)

ISBN 978-7-302-27409-4

I. ①软… II. ①裴… III. ①软件工具—测试—高等学校—教材 IV. ①TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 244937 号

责任编辑:汪汉友

封面设计:傅瑞学

责任校对:李建庄

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:14.75

字 数:371 千字

版 次:2012 年 3 月第 1 版

印 次:2012 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:26.00 元

出版说明

信息时代早已显现其诱人魅力,当前几乎每个人随身都携有多个媒体、信息和通信设备,享受其带来的快乐和便宜。

我国高等教育早已进入大众化教育时代,而且计算机技术发展很快,知识更新速度也在快速增长,社会对计算机专业学生的专业能力要求也在不断翻新,这就使得我国目前的计算机教育面临严峻挑战。我们必须更新教育观念——弱化知识培养目的,强化对学生兴趣的培养,加强培养学生理论学习、快速学习的能力,强调培养学生的实践能力、动手能力、研究能力和创新能力。

教育观念的更新,必然伴随教材的更新。一流的计算机人才需要一流的名师指导,而一流的名师需要精品教材的辅助,而精品教材也将有助于催生更多一流名师。名师们在长期的一线教学改革实践中,总结出了一整套面向学生的独特的教法、经验、教学内容等。本套丛书的目的就是推广他们的经验,并促使广大教育工作者更新教育观念。

在教育部相关教学指导委员会专家的帮助和指导下,在各大学计算机院系领导的协助下,清华大学出版社规划并出版了本系列教材,以满足计算机课程群建设和课程教学的需要,并将各重点大学的优势专业学科的教育优势充分发挥出来。

本系列教材行文注重趣味性,立足课程改革和教材创新,广纳全国高校计算机优秀一线专业名师参与,从中精选出佳作予以出版。

本系列教材具有以下特点。

1. 有的放矢

针对计算机专业学生并站在计算机课程群建设、技术市场需求、创新人才培养的高度,规划相关课程群内各门课程的教学关系,以达到教学内容互相衔接、补充、相互贯穿和相互促进的目的。各门课程功能定位明确,并去掉课程中相互重复的部分,使学生既能够掌握这些课程的实质部分,又能节约一些课时,为开设社会需求的新技术课程准备条件。

2. 内容趣味性强

按照教学需求组织教学材料,注重教学内容的趣味性,在培养学习观念、学习兴趣的同时,注重创新教育,加强“创新思维”与“创新能力”的培养、训练;强调实践,案例选题注重实际和兴趣度,大部分课程各模块的内容分为基本、加深和拓宽内容3个层次。

3. 名师精品多

广罗名师参与,对于名师精品,予以重点扶持,教辅、教参、教案、PPT、实验大纲和实验指导等配套齐全,资源丰富。同一门课程,不同名师分出多个版本,方便选用。

4. 一线教师亲力

专家咨询指导,一线教师亲力;内容组织以教学需求为线索;注重理论知识学习,注重学习能力培养,强调案例分析,注重工程技术能力锻炼。

经济要发展,国力要增强,教育必须先行。教育要靠教师和教材,因此建立一支高水平的教材编写队伍是社会发展的关键,特希望有志于教材建设的教师能够加入到本团队。通过本系列教材的辐射,培养一批热心为读者奉献的编写教师团队。

清华大学出版社

本书可作为高等院校工科专业教材,也可供从事相关工作的工程技术人员参考。

序

软件产业发展已逾 30 年,至今逐步渗透到各个领域,成为越来越不可或缺的技术成分。回想当年,开发软件时唯一能够参考的指南,只有一本用户手册。当时的测试流程纯粹是为测试而测试,只要确保程序能够正常运行,全然没有面向国际市场开发相应版本的概念。

而如今,随着硬件和软件语言不断演进,各种开发方法五花八门,无论是哪种技术、哪种语言、哪种部署方案,无论是什么样的时间表,无论组织的整体技术水平如何,都能对一般软件产品开发应对自如。企业可以有效规划新产品开发成什么样、推介到何种程度,并面向各目标市场对产品进行优化。

然而,即便软件开发取得了如此长足的进展,因软件中的各种缺陷带来的经济成本也仍然居高不下。仅仅在美国市场,每年就有数百亿美元之巨。软件向国际市场推出后,其代码经过各个本地化阶段的再处理,最终的缺陷往往比原始版本更多。据估计,在生产过程中发现并修复一个缺陷的平均成本是 15000 美元,这就进一步压缩了原本就很微薄的利润空间。若是开发的软件要用于多个国家或地区的大量消费设备,所耗成本就会更高,利润空间也就更加有限。

在今天面临的挑战中,如何以国际化销售为目标,在一个国家开发出好的软件?如何在设计、开发和测试软件时,既有效简化产品的“国际化”流程,又确保必要的利润空间?这不仅是摆在国内软件行业面前的症结,同时也是高校应积极面对研究解决的问题。

河北师范大学软件学院从 2007 年成立伊始,就致力于如何培养区域高等教育人才去适应和促进地方经济社会的全面发展。作为省属综合性大学,新形势下如何进一步更新教育观念,深化教学改革,全面提升教育教学质量,推动行业研究,服务于社会经济发展,是当前的重点工作之一。其中,教材建设与管理是提高教学质量,体现教学内容和教学方法的知识载体,同时也是推进行业研究发展的重要一环。

本书是河北师范大学软件学院测试教研室教师在多年软件工程技术工作中,其工作团队多年合作积累的经验与方法的集萃,其中一些观点与见解已经成为该学院软件测试的基本工作准则,对软件研发领域有着自己的特点。本书通过实例全面描述了软件测试的整个过程,覆盖了测试管理的各个重要方面。对测试管理的各个层次和环节做了系统的介绍,包括测试策略制定、风险控制、缺陷跟踪和分析、测试管理系统的应用等,并且进一步对如何执行本地化测试和国际化测试进行了阐述。作者重点聚焦在实践性,从软件测试项目启动、测试计划开始、深入到测试用例设计、测试工具选择、脚本开发、到功能测试和系统测试等各个步骤做了详细阐述。

高质量的教材是在教学过程中逐渐形成的,甚至是由教师的教案整理而成的,不少教案往往是教材最为原始的版本。因此,应用型学科的教材建设,就需要与课程建设及教师队伍

建设结合起来。就此而言,河北师范大学软件学院作为河北省教学改革重点单位,此套教材的出版和与之相关的教学实践有着一定的示范意义。另外,在探索高效软件测试的过程中,该书覆盖了全面的理论分析和详细的实战阐述,对从事软件测试和软件工程管理的人员,以及高校软件工程相关专业的师生,都具有一定的参考价值。希望书中的一些真知灼见对广大读者有所裨益。

蒋春澜

2011年5月30日于河北师范大学

前 言

伴随着软件行业发展,测试在整个软件开发生命周期中占的比重越来越高。据调查统计,智联招聘 2011 年 1 月份软件测试工程师的需求量有 3000 余人,足以看出软件测试在目前市场上的需求量很大,但在软件测试行业从业人员中,测试技术扎实,符合企业要求的自动化测试工程师却非常匮乏,因此自动化测试工程师也越来越受到企业的青睐与重视。

目前市场上关于自动化测试方面的书籍很少,其中能够专业化、系统化,并且与实践相结合,深入浅出剖析的书籍就更是凤毛麟角,这也是造成目前软件自动化测试人才培养困难的一个原因。同时,目前面向高校发行的自动化测试书籍不仅数量少,而且重理论轻实践,与市场结合不够紧密,这就在某种程度上加大了读者从业余水平步入专业化的难度。

“河北师范大学软件学院软件测试教研室”由工作在一线的具备多年测试及管理工作经验的专业测试工程师组成,基于市场的现状,着眼于高等院校的需求,经过长期软件测试项目实践及实际教学不断积累,多次讨论、精心设计、修改后,形成了一套成熟可行的软件测试课程体系,从中提取精华形成了自动化测试工具的系列教材。其目的在于:

(1) 为顺应高等教育普及化迅速发展的趋势,配合高等院校的教学改革和教材建设,更好地协助河北师范大学向应用型、就业型院校发展。

(2) 协助河北师范大学软件学院建设更加完善的 IT 人才培养机制,建立完整的软件测试课程体系及测试人才培养方案,进一步培育出符合当前测试企业需要的自动化测试人才。

(3) 使学生更加高效、快捷、有针对性的学习自动化测试技术,并通过理论与实践的结合进一步锻炼学生的动手实践能力,为跨入自动化测试领域打下坚实基础。

(4) 为企业测试人员提供自动化测试技术学习的有效途径,同样理论和实践的有效结合,能使各位测试人员更加真实、快捷地体验自动化测试的开展。

本教材主要结合主流的测试管理工具 TestDirector 8.0 及测试流程管理全面开展讲解,并贯穿项目实例和同步训练来进一步巩固知识点。本教材主要内容包括软件测试流程介绍、TestDirector 安装部署、TestDirector 站点管理、TestDirector 项目自定义管理、TestDirector 测试过程管理、TestDirector 常用扩展功能内容、测试管理项目实战等内容,使读者通过学习能够体会如何通过 TestDirector 来管理项目的测试过程,从而能更好理解测试管理工具的真正含义。其内容全面、层次清晰、难易适中,所采用的工具和项目同企业实际情况紧密结合,并且本书讲练结合,使读者更好地理解 and 掌握该工具的使用,在实际工作中能够灵活有效地开展测试管理。

本教材的撰写得到了多方面的支持、关心与帮助,在此深表感谢。首先,要感谢河北师范大学校长蒋春澜教授,他在软件学院教学改革上的主张及所付出的心血使软件学院凝聚了一批来自于企业的优秀工程师及师大的优秀教师,使软件学院在教材建设、实习实训、学生就业等方面取得了一系列的成果。其次要感谢软件学院的测试方向的全体学生,他们试

用、试读了本系列教材,提出了不少宝贵建议。还要感谢软件学院的全体职工,没有他们的配合,此书是无法完成的。

本教材还提供了教学 PPT、教材随书脚本文件、教学视频文件、教学实验手册等,有需要的读者可通过邮箱 peijunxia@edu2act.org 进行联系!

本系列丛书可作为高等学校、示范性软件学院、高职高专院校的计算机相关课程和软件工程专业的教材,也可作为各大软件培训机构的培训教程,同时也可供从事软件开发及测试工作的人员,以及对软件测试有兴趣的读者参考与学习。

编 者

2012 年 1 月

目 录

第 1 章 测试流程介绍	1
1.1 软件测试流程	1
1.2 测试计划阶段	2
1.3 测试设计阶段	2
1.3.1 测试用例定义	2
1.3.2 测试用例模板	3
1.4 测试开发阶段	3
1.5 测试实施阶段	3
1.5.1 缺陷报告模板	3
1.5.2 缺陷报告流转过程	4
1.6 测试总结	5
1.7 管理工具的产生	5
1.8 常用测试管理工具	5
第 2 章 TestDirector 安装	6
2.1 TestDirector 介绍	6
2.2 TestDirector 安装	7
2.2.1 TestDirector 安装流程	7
2.2.2 验证系统配置	7
2.2.3 安装配置数据库客户端	8
2.2.4 Web 服务器上安装 TestDirector	10
2.2.5 验证 TestDirector	14
2.2.6 运行 TestDirector	15
2.2.7 插件下载	17
2.2.8 自定义 TestDirector	18
2.3 TestDirector 使用案例介绍	19
2.4 同步训练	20
2.4.1 实验目标	20
2.4.2 前提条件	20
2.4.3 实验任务	20

第 3 章 TestDirector 站点管理 21

3.1 站点管理概述 21

3.1.1 站点管理启动 21

3.1.2 修改站点管理初始密码 22

3.2 管理项目 22

3.2.1 理解 TestDirector 的项目目录结构 23

3.2.2 创建域和项目 24

3.2.3 复制项目 27

3.2.4 激活项目与重命名项目 27

3.2.5 移除项目和删除项目 29

3.2.6 恢复项目 30

3.3 管理用户 31

3.4 管理连接数 33

3.5 管理许可证 34

3.6 管理 TestDirector 服务器 34

3.7 管理数据库服务器 35

3.8 设置 TestDirector 服务器参数配置 37

3.9 SiteScope 简单介绍 37

3.10 TestDirector 重要配置文件 38

3.10.1 Mercury.ini 文件 38

3.10.2 Dbid.ini 文件 38

3.10.3 Doms.mdb 文件 39

3.11 同步训练 40

3.11.1 实验目标 40

3.11.2 前提条件 40

3.11.3 实验任务 40

第 4 章 TestDirector 项目自定义管理 41

4.1 项目自定义管理概述 41

4.1.1 项目自定义管理启动 41

4.1.2 更改初始密码和信息 42

4.2 管理项目用户 43

4.2.1 添加项目用户 43

4.2.2 添加 stumanager 项目用户 44

4.2.3 指定用户所属的组 44

4.2.4 查看和修改用户信息 44

4.2.5 从项目中删除用户 45

4.3 管理用户组及权限 45

4.3.1 增加用户组 45

4.3.2	将已有权限赋予新组	46
4.3.3	添加 stumanager 项目组	46
4.3.4	设定组操作使用权限及成员	47
4.3.5	设定 stumanager 组权限及成员	48
4.3.6	设定组数据筛选过滤	51
4.3.7	设定 stumanager 组数据过滤	52
4.3.8	设定用户组模块访问权限	54
4.3.9	设定 stumanager 组模块访问权限	55
4.4	自定义项目信息	55
4.4.1	自定义项目实体字段	56
4.4.2	自定义字段列表内容	57
4.4.3	自定义 stumanager 项目字段及列表内容	58
4.5	设置邮件配置	59
4.6	设置跟踪警告规则	62
4.7	设置缺陷工作流	63
4.8	设置缺陷工作流	64
4.9	同步训练	64
4.9.1	实验目标	64
4.9.2	前提条件	64
4.9.3	实验任务	64
第 5 章	测试需求管理	65
5.1	启动测试过程管理	65
5.2	测试过程管理主窗口	65
5.3	测试过程管理工具栏	66
5.4	数据组织与显示	67
5.4.1	网格列排列	67
5.4.2	设置过滤记录和分类	68
5.4.3	刷新清除过滤和分类	70
5.4.4	保存数据到文件	70
5.5	需求管理模块概述	70
5.6	视图概览	70
5.6.1	文档视图	70
5.6.2	覆盖视图	72
5.6.3	分析视图	72
5.7	测试需求管理	73
5.7.1	测试需求创建	73
5.7.2	测试需求维护	73
5.7.3	测试需求转换	76

5.7.4	分析需求	77
5.8	同步训练	81
5.8.1	实验目标	81
5.8.2	前提条件	81
5.8.3	实验任务	81
第 6 章	测试计划管理	82
6.1	测试计划管理概述	82
6.2	视图概览	82
6.2.1	测试树视图	82
6.2.2	表格视图	82
6.3	测试计划管理概述	84
6.3.1	生成测试计划树的步骤	84
6.3.2	开发测试计划树	84
6.3.3	维护测试计划树	89
6.3.4	测试用例连接需求	90
6.3.5	查看测试需求分析视图	95
6.3.6	跟踪测试用例	96
6.3.7	构建测试用例测试步骤	98
6.3.8	创建自动化测试脚本	100
6.3.9	分析测试计划	100
6.4	同步训练	105
6.4.1	实验目标	105
6.4.2	前提条件	105
6.4.3	实验任务	105
第 7 章	测试实验室管理	106
7.1	测试实验室模块概述	106
7.2	视图概览	106
7.2.1	测试集树视图	106
7.2.2	测试集表格视图	106
7.3	测试实验室	107
7.3.1	测试实验室模块的步骤	108
7.3.2	测试集管理	108
7.3.3	设置测试用例执行流程	117
7.3.4	执行测试用例	120
7.3.5	查看测试需求分析视图	126
7.3.6	分析测试执行情况	127
7.4	同步训练	131

7.4.1	实验目标	131
7.4.2	前提条件	131
7.4.3	实验任务	131
第 8 章	缺陷管理	132
8.1	缺陷管理模块概述	132
8.2	视图概览	132
8.2.1	缺陷网格视图	132
8.2.2	缺陷跟踪过程	134
8.2.3	添加缺陷	134
8.2.4	缺陷匹配	135
8.2.5	修改缺陷	135
8.2.6	发送缺陷通知邮件	137
8.2.7	关联缺陷和测试用例	138
8.3	分析缺陷	142
8.3.1	生成报告	142
8.3.2	生成图表	142
8.4	生成测试过程整体文档	146
8.5	同步训练	157
8.5.1	实验目标	157
8.5.2	前提条件	157
8.5.3	实验任务	157
第 9 章	功能扩展	158
9.1	将 Excel 数据导入到 TestDirector	158
9.1.1	将测试用例数据导入 TestDirector	158
9.1.2	验证导入到 TestDirector	162
9.2	TestDirector 设置自动发送邮件	162
9.2.1	配置邮件服务器	163
9.2.2	TestDirector 站点管理设置	164
9.2.3	TestDirector 项目管理自定义设置	166
9.2.4	验证自动发送邮件	168
9.3	使用 Internet Explorer 7.0 访问 TestDirector	169
9.4	TestDirector 的迁移	171
9.5	同步训练	175
9.5.1	实验目标	175
9.5.2	前提条件	176
9.5.3	实验任务	176

第 10 章 Discuz!社区项目实战	177
10.1 Discuz!社区项目实战介绍	177
10.1.1 系统介绍	177
10.1.2 系统搭建	177
10.2 TestDirector 的站点管理	180
10.3 TestDirector 项目自定义管理	183
10.3.1 登录项目自定义页面	183
10.3.2 添加项目成员	184
10.3.3 添加项目组	185
10.3.4 设定组权限及成员	186
10.3.5 设定组数据过滤	189
10.3.6 设置组访问模块	192
10.3.7 自定义字段及字段内容	192
10.3.8 配置邮件	195
10.3.9 设置跟踪警告规则	196
10.4 TestDirector 测试需求管理	196
10.5 TestDirector 测试计划管理	198
10.5.1 添加测试主题	198
10.5.2 添加测试用例到测试主题	198
10.5.3 连接需求到测试用例	199
10.5.4 构建测试用例步骤	201
10.5.5 创建自动化测试脚本	202
10.6 TestDirector 测试执行管理	204
10.6.1 添加执行测试主题	204
10.6.2 添加测试集到执行测试主题	205
10.6.3 添加测试用例到测试集合	205
10.6.4 执行测试用例	208
10.7 TestDirector 缺陷管理	211
 附录 A 学生信息管理系统项目工作现状分析	212
附录 B 学生信息管理系统功能测试需求	213
附录 C 学生信息管理系统功能测试用例	214
附录 D Discuz!项目工作现状分析	218
附录 E Discuz!社区功能测试需求	220
附录 F Discuz!社区功能测试用例	221

第 1 章 测试流程介绍

随着信息技术的不断发展及软件行业的进步,目前的软件规模越来越大,复杂度越来越高,同时软件中不可避免的隐藏了一些错误和缺陷。为了减少软件中的错误,就需要对软件进行有效测试,提高软件的质量。为了进行有效的测试,需要制定合理的测试流程,从而提高软件测试效率,进而有效提高软件质量,本章主要介绍软件测试流程的几个基本阶段。

本章讲解的主要内容如下:

- (1) 软件测试流程;
- (2) 测试计划;
- (3) 测试设计;
- (4) 测试开发;
- (5) 实施测试;
- (6) 测试评估;
- (7) 常用测试管理工具。

1.1 软件测试流程

经过数年的发展,软件测试已形成了较成熟的测试流程。不同书籍中对于软件测试流程阶段划分由于划分粒度的不同,得出的测试流程稍有不同,那么在进行软件测试时,需制定符合公司实际需要的合理的软件测试流程。

在此,结合图 1-1 所示的测试流程来说明其各阶段的划分,以让读者对于测试流程有个整体的认识。

如图 1-1 所示软件测试流程中包含了多个类型的测试活动:制定测试计划、测试设计、测试开发、执行用例、提交缺陷、评估测试等。下面分别介绍各阶段的主要工作。

(1) 测试计划阶段。该阶段处于测试的先期准备工作阶段,主要用于对即将进行的测试工作做整体计划安排。该阶段形成的成果即测试计划,其中包括测试目的、测试策略、测试任务、测试时间等,此外还要在文档中说明测试提交的文档有哪些,文档被评审的时间。

(2) 测试设计阶段。该阶段主要是参照各种相关文档对测试进行设计的工作,包括测试需求的分析和测试用例的设计,此阶段的工作可一直持续到软件测试结束。

(3) 测试开发阶段。该阶段主要是按照设计的测试需求分析与测试用例设计的方案要求实施的过程。该过程包括测试用例数据的准备,测试工具的配置、测试脚本的开发录制与维护等工作,此阶段的工作可一直持续到软件测试结束。

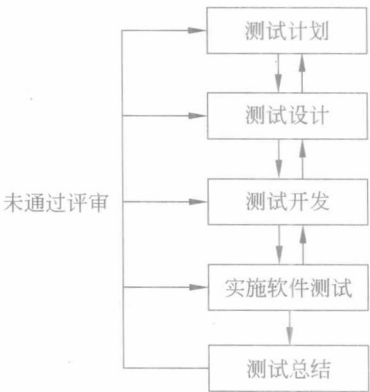


图 1-1 测试流程

(4) 实施软件测试阶段。该阶段主要是设计和开发阶段的测试用例和数据执行的过程,即执行用例、提交缺陷的过程。

(5) 测试总结阶段。该阶段是在测试结束后对整个测试过程与产品进行评估总结的过程,如果评审通过则可以进行版本的发布。

1.2 测试计划阶段

测试计划阶段主要用于对后期测试工作做整体计划和安排,通过该阶段需要完成测试计划文档。

测试计划在测试流程中举足轻重,它具备如下作用及特点。其一,测试计划是对项目进行有效研究分析后制定的,对后期的测试起到指导作用;其二,测试计划是在软件测试工作正式付诸实施之前明确测试对象,并且通过对资源、时间、风险的综合分析,以确保有效实施软件测试;其三,测试计划处于中心位置,它描述了测试需要准备的工作以及执行测试的必备条件,对于提高软件测试质量起到关键作用。

基于上述作用及特点,测试计划必须尽早制定,一般在软件需求确定后,即可开始测试计划的编写,测试计划完成后即可实施。测试计划实施的过程中,一方面需要按照测试计划执行,另一方面如果发现计划中的内容不切实际,需要对测试计划进行修改。

一份测试计划通常主要包含以下内容:

- (1) 测试项目说明;
- (2) 测试目标、常用术语、参考文档、交付文档;
- (3) 测试环境、资源和进度;
- (4) 中断、重新启用标准和通过准则;
- (5) 测试策略;
- (6) 测试范围和测试重点;
- (7) 测试任务;
- (8) 测试准备;
- (9) 测试风险分析。

编写测试计划文档没有标准可依,测试计划文档应该根据项目的实际需求来调整,只要能够帮助组织和管理测试,这样的文档就是一份好的测试计划文档。

1.3 测试设计阶段

测试设计阶段主要由测试设计人员依据软件开发过程中的相关文档(如需求规格说明书、设计文档等)来进行测试需求的提取、测试用例的设计。在此,对于测试用例进行简要介绍。

1.3.1 测试用例定义

测试用例是为了实施测试时向被测系统提供的输入数据、操作步骤和各种环境设置以