|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **深圳市国泰安教育技术股份有限公司** | **版本** | **密级** | **页数** |
| V2.0 | 机密 | 共24页 |
|  | | |

**XXX测试计划说明书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **作者** | 黄官银、严乔芳 | **编制日期** | 2014-10-15 |
| **审核** | 黄文 | **审核日期** | 2015-10-26 |
| **批准** | 陈工孟 | **批准日期** | 2015-10-30 |



国泰安教育技术股份有限公司

版权所有侵权必究修订记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版号** | **修改日期** | **修改内容** | **修改人** |
| V1.0 | 2011-08-03 | 根据CMMI过程改进要求编制该文档 | 刘威 |
| V1.1 | 2013-06-28 | 对原有模板进行改版及优化 | 杜建民 |
| V1.2 | 2013-12-24 | 根据使用过程反馈的问题进行优化 | 杜建民 |
| V1.5 | 2014-09-19 | 根据CMMI过程改进要求及使用反馈意见修改文档 | 黄官银 |
| V1.5.1 | 2015-7-23 | 修订测试需求、质量目标及阶段计划等 | 严乔芳 |
| V2.0 | 2015-10-30 | 正式发布CMMI4流程文档 | / |

**目录**

[1. 概述 5](#_Toc433793633)

[1.1. 目的 5](#_Toc433793634)

[1.2. 范围 5](#_Toc433793635)

[1.3. 参考资料 6](#_Toc433793636)

[2. 测试策略 6](#_Toc433793637)

[2.1. 被测对象概述 6](#_Toc433793638)

[2.2. 测试策略概述 6](#_Toc433793639)

[2.3. 功能测试 7](#_Toc433793640)

[2.4. 性能测试 7](#_Toc433793641)

[2.5. 数据项测试 8](#_Toc433793642)

[2.6. 接口测试 8](#_Toc433793643)

[2.7. 界面测试 8](#_Toc433793644)

[2.8. 安全性测试 9](#_Toc433793645)

[2.9. 容错测试 9](#_Toc433793646)

[2.10. 配置项测试 10](#_Toc433793647)

[2.11. 兼容性测试 10](#_Toc433793648)

[2.12. 安装/卸载测试 10](#_Toc433793649)

[2.13. 文档测试 11](#_Toc433793650)

[2.14. 测试执行策略 11](#_Toc433793651)

[2.15. 测试需求 11](#_Toc433793652)

[3. 测试准则 11](#_Toc433793653)

[3.1. 准入准则 11](#_Toc433793654)

[3.2. 暂停准则 12](#_Toc433793655)

[3.3. 准出准则 12](#_Toc433793656)

[3.4. 编号规则 13](#_Toc433793657)

[3.5. 缺陷严重级别定义 14](#_Toc433793658)

[4. 测试资源 15](#_Toc433793659)

[4.1. 人力资源需求 15](#_Toc433793660)

[4.2. 软/硬件环境 15](#_Toc433793661)

[4.3. 测试组网图 15](#_Toc433793662)

[4.4. 设备/工具资源 15](#_Toc433793663)

[5. 测试交付件 16](#_Toc433793664)

[6. 测试里程碑计划 16](#_Toc433793665)

[6.1. 测试约束与关键里程碑 16](#_Toc433793666)

[6.2. 需求个数和预估测试用例数 17](#_Toc433793667)

[6.3. 工作量 18](#_Toc433793668)

[6.4. 测试工作进度 18](#_Toc433793669)

[7. 测试质量计划 19](#_Toc433793670)

[7.1. 测试质量目标（一） 19](#_Toc433793671)

[7.2. 测试质量目标（二） 20](#_Toc433793672)

[7.3. 质量计划 23](#_Toc433793673)

[7.4. 质量控制活动 24](#_Toc433793674)

[8. 附件 24](#_Toc433793675)

# 

# 概述

## 目的

本文是XXX产品XXX版本的测试计划，指导项目的系统测试，本文档有助于实现以下目标：

1）确定现有项目的信息和应测试的软件元素；

2）列出推荐的测试需求（高级需求）；

3）推荐可采用的测试策略，并对这些策略加以说明；

4）确定所需的资源，并对测试的工作量进行估计；

5）列出测试项目的交付件；

6）明确各测试活动的任务、方法、标准、输入输出、资源需求、风险、角色和职责等。

举例：本计划所应达到的目标如下：

1. 确定所有计划、开发和验证阶段的测试活动；
2. 明确各测试活动的任务、方法、标准、输入输出、资源需求、风险、角色和职责等。

## 范围

本计划适用于什么产品，什么阶段，什么对象, 以及被测产品所包含的范围等

描述系统测试阶段，并说明本计划所针对的测试类型（如功能测试或性能测试/文档测试/安全性测试/可靠性测试）。下面是一个例子

本计划适用于XXX产品XXX版本测试阶段的系统测试。本次测试具体覆盖但不限以下几个方面：

* + - * 1. *功能测试*
        2. *性能测试*
        3. *安全性测试*
        4. *兼容性测试*
        5. *可靠性测试*

## 参考资料

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **文档名称** | **已创建或可用** | **是否评审基线** | **获取途径** |
|  | 是√　否□ | 是□　否□ |  |
|  | 是√　否□ | 是√　否□ |  |
|  | 是√　否□ | 是√　否□ |  |
|  | 是√　否□ | 是√　否□ |  |

# 测试策略

## 被测对象概述

被测对象概述是对“被测对象”本身情况说明，目的在于让读者对被测对象备有一个基本认识。其内容建议包括：

（1）被测对象的历史背景；

（2）被测对象（版本/特性）的市场定位和市场应用说明；

（3）概括说明被测对象实现架构/处理流程；

## 测试策略概述

测试策略概述是对“测试策略”的说明，目的在于让读者对测试策略总体思路有一个基本的认识。其内容建议包括：

（1）测试思路概要说明，说明测试设计的主要方法和思路；

（2）限制和其他特殊说明。

对于每种测试，都应提供测试说明，并解释其实施的原因。

下面列出了在进行每项测试时需考虑的事项。

注意：不实施某种测试，则应该用一句话加以说明，并陈述这样的理由。例如，“将不实施该测试。该测试本项目不适用”。

## 功能测试

对测试对象的功能测试应侧重于所有可直接追踪到用例或业务功能和业务规则的测试需求。这种测试的目标是核实数据的接受、处理和检索是否正确，以及业务规则的实施是否恰当。此类测试基于黑盒技术，该技术通过图形用户界面（GUI）与应用程序进行交互，并对交互的输出或结果进行分析，以此来核实应用程序及其内部进程。以下为各种应用程序列出了推荐使用的测试概要：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **功能** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
| 模块一 | 选择一段时间的K线，可以放大所选K线 | 是 | 高 | 等价类  边界值 |
| 模块一 | 在界面上方增加起止时间选项，并在下方增加移动条来选择K线显示期间 | 是 | 高 | 等价类  边界值 |
| … | … | … | … |  |

## 性能测试

它对响应时间、事务处理速率和其他与时间相关的需求进行评估。性能测试的目标是核实性能需求是否都已满足。实施和执行性能测试的目的是将测试对象的性能行为当作条件（例如工作量或硬件配置）的一种函数来进行评测和微调。

注：以下所说的事务是指“逻辑业务事务”。这种事务被定义为将由系统的某个Actor通过使用测试对象来执行的特定用例，添加或修改给定的合同。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
| *核实所指定的事务或业务功能在以下情况下的性能行为：*  *正常的预期工作量*  *预期的最繁重工作量* |  |  |  |
| *单个事务或单个用户：在每个事务所预期时间范围内成功地完成测试脚本，没有发生任何故障。* |  |  |  |
| *多个事务或多个用户：在可接受的时间范围内成功地完成测试脚本，没有发生任何故障。* |  |  |  |

## 数据项测试

数据流转和数据完整性应作为一个子系统来进行测试。在测试这些子系统时，将借助测试对象的用户界面按照功能顺序完成操作，在数据写入后，对所有数据显示节点进行检查，以确保写入数据可以被正确、完整地保存。并被正确地引用和调用。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
| *字母数字数据项是否能够正确显示，并输入到系统中？* |  |  |  |
| *图形模式的数据项（如滑动条）是否正常工作？* |  |  |  |
| *是否能够识别非法数据？* |  |  |  |
| *数据输入消息是否可理解？* |  |  |  |
| *数据库连接异常* |  |  |  |
| *数据表被锁* |  |  |  |

## 接口测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
| 确保接口调用的正确性 |  |  |  |

## 界面测试

用户界面（UI）测试用于核实用户与软件之间的交互。UI测试的目标是确保用户界面会通过测试对象的功能来为用户提供相应的访问或浏览功能。另外，UI测试还可确保UI中的对象按照预期的方式运行，并符合公司或行业的标准。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
| *通过测试进行的浏览可正确反映业务的功能和需求，这种浏览包括窗口与窗口之间、字段与字段之间的浏览，以及各种访问方法（Tab键、鼠标移动、和快捷键）的使用* |  |  |  |
| *窗口的对象和特征（例如，菜单、大小、位置、状态和中心）都符合标准。* |  |  |  |

## 安全性测试

安全性和访问控制测试侧重于安全性的两个关键方面：

应用程序级别的安全性，包括对数据或业务功能的访问。

系统级别的安全性，包括对系统的登录或远程访问。

应用程序级别的安全性可确保：在预期的安全性情况下，Actor只能访问特定的功能或者只能访问有限的数据。例如，可能会允许所有人输入数据，创建新账户，但只有管理员才能删除这些数据或账户。

系统级别的安全性可确保只有具备系统访问权限的用户才能访问应用程序，而且只能通过相应的网关来访问。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
| *系统权限分级控制* |  |  |  |
| *同类型账号进行权限控制* |  |  |  |

## 容错测试

容错机制可确保被测对象出现异常时系统可有效地进行容错处理，避免数据损失或数据完整性遭到破坏而出现系统级的异常。

容错机制可确保：对于必须持续运行的系统，一旦发生故障，备用系统就将不失时机地“顶替”发生故障的系统，以避免丢失任何数据或事务。

容错测试是一种对抗性的测试过程。在这种测试中，将把应用程序或系统置于极端的条件下，以产生故障（例如设备输入/输出（I/O）故障或无效的数据库指针和关键字）。然后调用容错进程并监测和检查应用程序和系统，核实应用程序或系统和数据已得到了正确的恢复。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
| *客户机断电：关闭PC机的电源* |  |  |  |
| *服务器断电：模拟或启动服务器的断电过程* |  |  |  |
| *通过网络服务器产生的中断：模拟或启动网络的通信中断* |  |  |  |
| *数据库指针或关键字无效* |  |  |  |
| *数据库中的数据元素无效或遭到破坏* |  |  |  |

## 配置项测试

配置项测试主要考虑被测对象本身的多种应用配置组合的应用场景。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 兼容性测试

兼容性测试主要考虑不同用户对环境的要求，被测对象在不同的软件和硬件配置中的运行情况。如浏览器的类型及版本，数据库的类型及版本，操作系统的类型及版本。向前兼容以前的同类历史版本

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
| *浏览器的类型及版本* |  |  |  |
| *数据库的类型及版本* |  |  |  |
| *操作系统的类型及版本* |  |  |  |
| *向前兼容以前的同类历史版本* |  |  |  |

## 安装/卸载测试

安装测试有两个目的。第一个目的是确保该软件在正常情况和异常情况的不同条件下　例如，进行首次安装、升级、完整的或自定义的安装　都能进行安装。异常情况包括磁盘空间不足、缺少目录创建权限等。第二个目的是核实软件在安装后可立即正常运行。这通常是指运行大量为功能测试制定的测试。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
| *首次安装* |  |  |  |
| *更新安装* |  |  |  |
| *手工安装* |  |  |  |
| *自动安装* |  |  |  |
| *卸载测试* |  |  |  |

## 文档测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | **是否测试** | **优先级** | **测试方法** |
| *文档是否精确描述了如何使用各种使用模式？* |  |  |  |
| *交互顺序的描述是否精确？* |  |  |  |
| *举例是否精确？* |  |  |  |
| *术语、菜单描述和系统响应是否与实际程序一致？* |  |  |  |
| *是否能够很方便地在文档中定位指南？* |  |  |  |
| *是否能够很方便地使用文档排除错误？* |  |  |  |
| *文档的内容和索引是否精确完整？* |  |  |  |
| *文档的设计（布局、缩进和图形）是否便于信息的理解？* |  |  |  |
| *显示给用户的错误信息是否有更详细的文档解释？* |  |  |  |
| *如果使用超级链接，超级链接是否精确完整？* |  |  |  |

## 测试执行策略

基于已知功能特性进行全面的功能测试。非功能性需求进行性能、安全性和兼容性测试。安全性、兼容性和功能测试全部以手工进行测试，性能测试采用测试工具LoadRunner进行。

本版本计划进行4轮测试。

第一轮：预测试+用例全覆盖；

第二轮：预测试+用例全覆盖+回归问题报告单+性能测试；

第三轮：预测试+用例全覆盖+回归问题报告单+性能测试；

第四轮：预测试+回归问题报告单。

## 测试需求

*描述测试需求相关文档存放的配置库路径*

# 测试准则

## 准入准则

测试执行阶段准入需达到无已知严重性级别以上遗留缺陷，具体准入条件如下：

1）被测软件程序能正常打包、编译并通过；

2）软件说明书通过阶段评审并已基线；

3）开发内测系统测试报告经测试经理审批通过；

4）转测试时给出测试重点建议，基本功能特性可通过预测试；

5）测试环境已到位，系统用例通过阶段评审并已基线

6）软/硬件版本配套关系描述正确；

7）已提供软件安装指导书、数据库说明文档（数据字典）及转测试申请单；

8）产品安装包可正常安装/卸载；

## 暂停准则

1）软件系统在进行系统预测试时，发现致命性问题或严重性问题超过3个或预测试用例通过率低于95%，版本暂停测试返回开发；

2）软件项目需暂停以进行调整时，测试应随之暂停，并备份暂停点数据；

3）软件项目在其开发生命周期内出现重大估算，进度偏差，需暂停或终止时，测试应随之暂停或终止，并备份暂停或终止点数据；

4）如有新的项目需求，则在原测试计划下做相应的调整；

5）若开发暂停，则相应测试也暂停，并备份暂停点数据；

6）若项目中止，则对已完成的测试工作做测试活动总结；

7）项目再启动时，测试进度重新安排或顺延。

## 准出准则

本次测试的准出准则如下：

1. 测试用例执行完成率95%以上；
2. 用例通过率95%以上；
3. 测试覆盖了规定的所有功能模块；
4. 遗留缺陷：致命0，严重0，整体遗留缺陷加权分小于2分；
5. 达到预订的质量目标要求。
6. 如果根据模型预测的遗留缺陷加权数与公司统一发布准则（产品发布时遗留缺陷加权数不超过2个加权分）有冲突时，则召开决策会议进行讨论。

## 编号规则

*描述与本测试计划相关的编号规则，如测试需求编号规则、测试用例编号规则*

与本测试计划相关的编号规则如下：

说明：V1.0\_CR00X\_FR001\_TR001 V1.0表示版本号；CR00X表示客户需求的第X个功能；FR001 表示需求规格说明书上对应于CR00X（第X个客户需求）的第一个软件功能；T0001表示对应于CR00X\_FR001的第一个测试用例

测试用例主要基于评审通过后的需求规格说明书进行，所以测试用例的编号要确保和需求规格说明书上软件功能的编号对应。每个FR（软件功能）对应的T（测试用例）都从T0001开始编号，同一个FR（软件功能）对应的T（测试用例）编号连续递增

例如: FR（软件功能）与T（测试用例）的各种对应关系及例子（通常采用第二种对应关系）

一个FR对应一个T：V1.0\_CR001 \_FR001\_T0001；V1.0\_CR001 \_FR002\_T0001

一个FR对应多个T：V1.0\_CR001 \_FR001\_T0001、V1.0\_CR001 \_FR001\_T0002；V1.0\_CR001 \_FR002\_T0001、V1.0\_CR001 \_FR002\_T0002

备注1：历史版本的测试用例编码规则：

V1.0\_FRH\_T0001

V1.0表示版本号 FRH表示是历名版本的测试用例 T0001表示测试用例编号

备注2：非功能性测试用例编码规则：

1） 性能测试用例编号： 产品简称\_版本号\_FR00N\_PER00N；

2） 可靠性测试用例编号：产品简称\_版本号\_FR00N\_REL00N；

3） 安全性测试用例编号：产品简称\_版本号\_FR00N\_SEC00N；

4） 兼容性测试用例编号：产品简称\_版本号\_FR00N\_COM00N；

5） 安装升级测试用例编号：产品简称\_版本号\_FR00N\_INS00N；

6） 配置测试测试用例编号：产品简称\_版本号\_FR00N\_CON00N；

## 缺陷严重级别定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **严重级别** | **描述** | **响应时间** |
| 致命 | 导致对被描述的主要对象的错误理解、不可行、不能运转，对业务和整个系统可能造成重大损失或损害 | 24小时内响应 |
| 严重 | 对被描述的部分对象的理解或实现错误，部分系统或模块不可行、不能运转或部分系统和模块缺失，对整个系统有重大影响或可能造成部分的损失和损害 | 48小时内响应 |
| 一般 | 系统中的部分单元模块或单个功能描述与现实有错误、有偏差、不一致或有缺失，不影响模块的正常运行，或有影响但可以替代方法、规避方法 | 系统上线前需完成修复 |
| 提示 | 基本不影响系统的运行和功能的实现。但是与标准、规范和定义不一致 | 正常排队等待修改或方便时修复 |
| 建议 | 不在标准、规范、范围的定义和约束之内，但是从客户角度来看是需要完善的建议 | 可选择性地接受修复 |

# 测试资源

## 人力资源需求

罗列项目需要的人力资源及技能要求；需要考虑对资料测试工程师的需求。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **角色名称** | **主要职责** | **人数** | **开始日期** | **结束日期** | **技能要求** |
| 1 | 测试项目经理 |  |  |  |  |  |
| 2 | 测试工程师 |  |  |  |  |  |
| 3 | … |  |  |  |  |  |

## 软/硬件环境

下表列出了该项目测试所需要的环境

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **硬件名称** | **规格** | **数量** | **配备软件** | **备注** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 测试组网图

下图列出系统测试物理组网图

## 设备/工具资源

罗列产品测试需要的软、硬件、资料资源，如特殊的硬件平台、测试设备、测试工具等。标准的办公软、硬件不必在这里罗列。要考虑资源可重用性,须标明哪些资源可以重用(或修改后可用)及标明哪些是客户提供的资源，其中来源可为内部申购、内部重用，客户提供。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **描述** | **数量** | **起始日期** | **结束日期** | **说明** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |

# 测试交付件

罗列所有客户及内部的交付件，如在工作任务书要求提供的交付件，或在生命周期内产生的。列出每个工作产品的审核人和批准人，注意只有计划文档、管理文档和需求文档需要签发。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工作产品** | **责任人** | **审核者（名字和角色）** | **批准者（名字和角色）** |
| **客户交付件** | | | |
| XXX产品XXX版本 测试报告 |  |  |  |
| XXX产品XXX版本 验收用例 |  |  |  |
| **内部交付件** | | | |
| XXX产品XXX版本 测试计划 |  |  |  |
| XXX产品XXX版本 测试需求分析报告 |  |  |  |
| XXX产品XXX版本 测试用例 |  |  |  |
| XXX产品XXX版本 阶段测试报告 |  |  |  |
| XXX产品XXX版本 项目测试总结报告 |  |  |  |

# 测试里程碑计划

## 测试约束与关键里程碑

简要描述产品测试的主要约束条件，如产品关键里程碑约束、产品版本规划约束等，目的在于通过分析各类测试约束条件，制定符合实际情况的测试进度。

测试约束：测试需求分析活动受制于需求规格说明书的基线，测试执行阶段受开发版本转测试的质量影响。

项目关键里程碑如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **阶段任务** | **开始时间** | **完成时间** | **总时间（天）** |
| 项目立项 | 2015-07-17 | 2015-07-21 | 3 |
| 人力资源和市场营销测试用例编写 | 2015-07-22 | 2015-08-04 | 10 |
| 人力资源和市场营销开发 | 2015-07-22 | 2015-08-04 | 10 |
| 人力资源和市场营销测试 | 2015-08-05 | 2015-08-26 | 16 |
| 蛋糕店开发 | 2015-08-03 | 2015-08-14 | 10 |
| 蛋糕店测试 | 2015-08-17 | 2015-09-02 | 13 |
| 项目验收 | 2015-09-06 | 2015-09-11 | 5 |
| 总计（天）：67 | | | |

## 需求个数和预估测试用例数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **估计项** | **测试人员（人数）** | **测试用例（条数）** | **测试开始日期** | **测试结束日期** |
| 人力资源 | 1 | 927 | 2015-08-06 | 2015-08-25 |
| 市场营销 | 1 | 1549 | 2015-08-06 | 2015-08-25 |
| 蛋糕店 | 1 | 740 | 2015-08-18 | 2015-08-26 |
| 总计 | 3 | 3216 |  |  |

## 工作量

每一项中都需要考虑资料测试的工作量。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **估计项** | **初始估计（人时）** | **重估计1（人时）** | **计划开始日期** | **计划结束日期** |
| 前期参与 | 48 |  | 2015-07-17 | 2015-07-21 |
| 测试分析与计划 | 176 |  | 2015-07-21 | 2015-08-04 |
| 测试准备 | 4 |  | 2015-08-05 | 2015-08-05 |
| 功能测试执行 | 408 |  | 2015-08-07 | 2015-08-31 |
| 系统测试执行 | 96 |  | 2015-08-26 | 2015-08-31 |
| 测试报告与总结 | 8 |  | 2015-09-01 | 2015-09-01 |
| 总计 | 740 |  |  |  |

## 测试工作进度

功能测试进度

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **初始计划** | | **重计划1** | | **重计划2** | | **负责人** |
| **开始日期** | **结束日期** | **开始** | **结束** | **开始** | **结束** |
| 需求原型评审 | 2015-07-17 | 2015-07-21 |  |  |  |  | 陈永琴 |
| 制定测试计划 | 2015-07-27 | 2015-07-28 |  |  |  |  | 舒芸、俞灵 |
| 测试用例执行与修改 | 2015-07-28 | 2015-08-04 |  |  |  |  | 舒芸、俞灵 |
| 测试环境准备 | 2015-08-05 | 2015-08-05 |  |  |  |  | 舒芸、俞灵 |
| 第一轮测试执行（迭代一/人力资源和市场营销） | 2015-08-06 | 2015-08-17 |  |  |  |  | 舒芸、俞灵、汪秀娟 |
| 第二轮测试执行（迭代二/人力资源和市场营销） | 2015-08-18 | 2015-08-25 |  |  |  |  | 舒芸、俞灵 |
| 第三轮测试执行（迭代三/蛋糕店） | 2015-08-21 | 2015-08-26 |  |  |  |  | 汪秀娟 |
| 第一轮系统测试 | 2015-08-26 | 2015-08-27 |  |  |  |  | 舒芸、俞灵、汪秀娟 |
| 第二轮系统测试 | 2015-08-28 | 2015-08-31 |  |  |  |  | 舒芸、俞灵、汪秀娟 |
| 编写测试报告 | 2015-09-01 | 2015-09-01 |  |  |  |  | 舒芸 |

# 测试质量计划

## 测试质量目标

*测试类型说明：*

*强测试：进行完整的功能测试及性能测试（性能测试不可裁剪），测试轮次要求为3到6轮。*

*弱测试：进行完整的功能测试，性能测试可以裁剪，测试轮次为3轮。*

***填表说明：只需填写“目标值”的数据。 （测试用例数、缺陷数等为估计值）***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 度量项 | 优先级 | 度量指标值 | | | | 计算公式说明 | 备注 |
| 下限 | 均值 | 上限 | 目标值 |
| 1 | 测试用例覆盖密度（强测试） | 高 | 0.8531 | 14.0000 | 27.1469 |  | 测试用例数/项目标准功能点规模 | 强测试必选 |
| 2 | 测试用例覆盖密度（弱测试） | 高 | 1.2058 | 6.0000 | 10.7942 |  | 测试用例数/项目标准功能点规模 | 弱测试必选 |
| 3 | 测试用例评审的缺陷密度 | 高 | 0.0000 | 0.0435 | 0.0879 |  | 测试用例评审发现缺陷数/测试用例个数 | 必选 |
| 4 | 准入测试用例通过率 | 中 |  |  |  |  | 1-(准入测试用例不通过条数/准入测试用例总数) | 必选 |
| 5 | 测试阶段单位规模工期（强测试） | 高 | 0 | 0.2339 | 0.6998 |  | 测试阶段计划工期/项目标准功能点规模 | 强测试必选 |
| 6 | 测试阶段单位规模工作量（强测试） | 高 | 0.0900 | 0.8096 | 1.5290 |  | 测试阶段计划工作量/项目标准功能点规模 | 强测试必选 |
| 7 | 测试阶段进度偏差（强测试） | 高 | -0.3000 | 0.1122 | 0.5000 |  | （测试阶段实际结束时间-测试阶段计划结束时间）/（测试阶段计划结束时间-测试阶段计划开始时间）\*100% | 强测试必选 |
| 8 | 测试执行轮次（强测试） | 高 | 1.1736 | 5.000 | 8.8264 |  | 计划执行的测试轮次 | 强测试必选 |
| 9 | 测试缺陷密度  （强测试） | 高 | 0 | 1.9941 | 4.9096 |  | 测试发现的缺陷加权数/项目标准功能点规模 | 强测试必选 |
| 10 | 测试阶段单位规模工期（弱测试） | 高 | 0.0000 | 0.1405 | 0.4198 |  | 测试阶段计划工期/项目标准功能点规模 | 弱测试必选 |
| 11 | 测试阶段单位规模工作量（弱测试） | 高 | 0.0000 | 0.7636 | 1.6800 |  | 测试阶段计划工作量/项目标准功能点规模 | 弱测试必选 |
| 12 | 测试阶段进度偏差（弱测试） | 高 | 0.0000 | 0.0167 | 0.2833 |  | （测试阶段实际结束时间-测试阶段计划结束时间）/（测试阶段计划结束时间-测试阶段计划开始时间）\*100% | 弱测试必选 |
| 13 | 测试执行轮次（弱测试） | 高 | 0.3175 | 4 | 7.6825 |  | 计划执行的测试轮次 | 弱测试必选 |
| 14 | 测试缺陷密度  （弱测试） | 高 | 0.0000 | 0.5120 | 1.4520 |  | 测试发现的缺陷加权数/项目标准功能点规模 | 弱测试必选 |
| 15 | 遗留缺陷率 | 高 | 0.0000 | 0.0296 | 0.0835 |  | （测试阶段结束遗留缺陷数+验收阶段出现缺陷数）/（代码评审缺陷数+测试缺陷数+验收阶段出现缺陷数） | 必选 |

## 质量计划

从测试分析、测试设计、测试执行、测试管理、缺陷管理、缺陷分析等方面入手，制定达成质量目标所需要重点开展活动的计划，请参考下述两例：

*在测试设计阶段邀请产品领域和测试领域专家对测试用例进行的评审，通过评审确保测试设计的质量*

*为了保证测试组开展系统测试前对已开发的产品版本足够熟悉，将积极参与开发项目组的评审活动，并投入至少2名测试组成员与在前期需要与开发阶段的需求评审工作*

## 质量控制活动

应该执行以下的质量控制活动：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **活动** | **责任人** | | **说明** |
| 测试需求分析评审 | | 由测试经理指定的人员姓名 |  |
| 测试计划评审 | | 由测试经理指定的人员姓名 |  |
| 测试用例评审 | | 由测试经理指定的人员姓名 |  |
| 性能测试方案评审 | | 由测试经理指定的人员姓名 |  |
| 测试缺陷分析评审 | | 由测试经理指定的人员姓名 |  |
| 测试报告评审 | | 由测试经理指定的人员姓名 |  |
| 交付件审计 | | 质量工程师 |  |
| 阶段质量审计 | | 质量工程师、测试经理 |  |
| 内部质量审计 | | 质量工程师、测试经理 |  |

# 附件

请在此提供测试规模与工作量估计文档的附件，或给出该文档在测试文件夹中的位置