**测试执行过程指南及注意事项**

****

**招商银行**

**China Merchants Bank**

**版权所有 不得复制**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **修订历史** | | | | | |
| **编号** | **日期** | **修订描述** | **版本** | **作者** | **审核** |
| 1 | 2013-9-11 | 编写 | V1.0 | 刘小勇 | 南虹 |
| 2 | 2013-9-22 | 修改 | V1.1 | 南虹 | 李婷婷、刘诗华、李玉、史松岳 |
| 3 | 2013-9-23 | 针对李婷婷、李玉提出的意见进行修改 | V1.2 | 南虹 | 李婷婷、刘诗华、李玉、史松岳 |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |

**注：本修订历史指的是模板文件的修订历史，供参考。**

**目 录**

[1． 引言部分 4](#_Toc367631500)

[1．1 编写目的 4](#_Toc367631501)

[1．2 概述 4](#_Toc367631502)

[2． 测试执行前 4](#_Toc367631503)

[3． 测试执行中 5](#_Toc367631504)

[4． 用例执行后 7](#_Toc367631505)

[5． 附录一 更高要求 7](#_Toc367631506)

[5．1 测试执行前 8](#_Toc367631507)

[5．2 测试执行中 8](#_Toc367631508)

[5．3 测试执行后 9](#_Toc367631509)

[6． 附录二 测试执行漏测典型情况 9](#_Toc367631510)

[7． 附录三 测试执行错报典型情况 11](#_Toc367631511)

# 引言部分

## 编写目的

本文档为测试负责人和执行人员在项目执行阶段的通用规范和指南，目的在于为各测试人员提供工作指导，尽量避免低级问题的发生，对容易忽视和经常出现错误的地方进行了总结和归纳，以帮测试人员更好地完成测试执行工作，同时也为测试负责人提供指导规范和准则。

## 概述

本文档将执行阶段分为执行前、执行中和执行后，然后针对不同阶段的具体情况给出指导规范和注意事项。

# 测试执行前

**下述步骤可以根据项目情况进行合并，除特殊说明外，均不能删减。**

1. 项目背景及实现培训

测试负责人：对项目的背景及系统实现细节进行详细讲解和培训，使小组成员充分理解被测对象，及被测对象应该实现的目标。

测试执行人员：了解项目背景和项目实现细节，对于不理解有疑问的及时弄清楚。

1. 测试案例分配

测试负责人：对执行案例进行合理分配，可从业务连贯性、工作量均分角度出发进行分配。

1. 测试案例熟悉

测试负责人：对需要执行的案例进行讲解，主要讲解案例编写思路、案例执行难点、案例易出错的地方。

测试执行人员：对分配给自己的案例，进行预先熟悉自己要执行的测试用例，确定用例的执行顺序，及用例之间的关联关系，避免重复执行，尽可能提高执行效率；对于自己不理解的案例（操作步骤和预期结果）请及时和设计人员沟通了解，并理解清楚。

1. 执行结果记录约定

测试负责人：对每组执行的案例结果记录预先有要求，主要的关键点不能遗漏。然后给出规定。

测试执行人员：和测试负责人达成一致意见，对于每个案例的每一个预期的执行结果应该如何记录需要达成一致，这里推荐每个执行案例的关键过程必须截图（记录键值有时数据会被覆盖或者清除，并不是非常保险）。

注：执行结果记录可以随着项目深入进行修改。

1. 缺陷模板制定

测试负责人：针对项目缺陷提交的格式提出要求，并给出具体的例子供参考。

1. 测试环境熟悉

测试负责人：和开发商量，明确测试执行的环境，并通知执行人员。

测试执行人员：根据测试负责人提供的测试环境地址，在开始执行前先在测试环境中进行一些基本操作。

1. 环境配置（如无配置可省略）

测试负责人：和开发明确本次测试功能所涉及到的配置项，必须在测试执行前配置完成，安排测试执行人员检查。

测试执行人员：对项目需要的基本配置进行检查，全部检查通过后方可开始进行正常测试执行。

1. 开发业务人员熟悉

测试负责人：列出需要沟通的开发人员和业务人员，以及他们的联系方式，如有不同分管，最好也列出来。

测试执行人员：了解测试负责人提供的列表清单。

# 测试执行中

**下述步骤可以根据项目情况进行合并，除特殊说明外，均不能删减。**

1. 测试数据准备

测试负责人：尽量使用业务发生的数据，对使用构造的数据进行评估，如万不得已需要手工构造数据一定将此风险知会开发和业务知晓，并充分考虑构造数据和实际生产的差异性。

测试执行人员：尽量使用业务发生的数据，如确实数据准备有问题，请及时和测试负责人联系。

1. 冒烟测试

测试负责人：测试执行首轮必须安排冒烟测试，其他轮次根据项目情况来定。

1. 轮次执行要求

测试负责人：测试安排多轮执行时，根据项目情况在相近业务范围内安排人员交叉执行，要求交叉人员密切关注业务的一致性要求。交叉执行可能影响测试效率，但是如果交叉执行人员都是对项目比较熟悉的人员，可以一定程度上避免执行遗漏。

测试执行人员：在交叉测试中请额外关注业务的一致性，比如：名称、打印模板、回单模板、展示界面、提示信息在相近业务中是否一致等。

1. 测试结果记录

测试执行人员：测试执行的结果按照事先协商方式，针对每个预期进行截图并保存下来，提交到测试管理平台中的测试执行集，以便后期查阅；当天执行案例必须当天更新执行情况。

1. 测试检查

测试负责人：应对高风险和核心的案例100%执行，总案例的40%进行检查，对没有按照要求进行记录的要及时指出和更正，不合格的优先级较高的案例还需重新执行；当天执行的案例是否当天做了记录。

1. 缺陷提交

测试负责人：对缺陷一一确认描述及级别确定，判定是否是缺陷、是否有重复缺陷、缺陷描述是否清晰及指明要害、从缺陷中判定案例是否全面、是否需要修改和补充案例。

测试执行人员：如果测试过程中发现缺陷，首先截图或者保存错误日志、数据等，然后提交缺陷，对于不能确认是否是缺陷时，先提交缺陷，同时将缺陷状态指定为“新建”，然后再和开发、测试负责人沟通，确认不是缺陷的可以从“新建”状态转为“非问题关闭”。在缺陷的详细描述中写明：

* 概述中简单说明哪个功能模块发生了什么缺陷
* 详细描述中说明哪个产品哪个功能模块
* 重现该问题的必要条件，可以是步骤，可以是特殊数据，也可以是某一类规律的操作及数据。
* 测试环境如果比较特殊，或者有多个测试环境有类似项目，则需要明确说明测试环境情况。
* 截图，或者出现错误的日志，错误的数据等；如果过程复杂请使用文档记录整个过程。
* 写明预期结果和实际结果的对比，或者写明正确的方式应是怎样的
* 测试执行过程中一个缺陷报告只包含一个问题，不能一个缺陷报告里包含多个问题， 这样会导致后续缺陷跟踪出现问题。

1. 缺陷跟踪

测试负责人：对“新建”的缺陷进行确认；对所有“已否决”或“推迟处理”的缺陷进行后续处理；对所有“已关闭”的缺陷进行检查，检查验证人员是否按照要求填写备注。

测试执行人员：对本人提出或者测试负责人分配的“已修复”的缺陷及时在某个版本上进行验证。

1. 缺陷验证

测试负责人：对处于“已修复”的缺陷进行分配，验证完毕后，查看“关闭”缺陷中测试执行人员填写的备注，确认缺陷是否被真正验证通过。同时还需计划安排缺陷修改涉及到的相关功能的验证。

测试执行人员：对分配给自己需要验证的缺陷进行验证，验证完成后，将验证的缺陷情况填写到缺陷备注中，说明验证的预期结果如何，参见截图名称等，如需要将截图附加上去，并修改缺陷状态为“关闭”。

# 用例执行后

**下述步骤可以根据项目情况进行合并，除特殊说明外，均不能删减。**

1. 测试用例修改

测试负责人：根据执行情况，对测试用例进行修改和完善，发现案例编写错误较多时，应对案例进行作废，编写新的案例进行补充，完成后进行评审，评审后及时更新测试用例集。

测试执行人员：在执行过程中发现测试用例有误的地方，测试执行人员可以及时修改，然后发给对应的测试负责人进行审核

1. 测试用例补充

测试负责人：根据执行情况和需求变更，对测试用例进行补充，完成后进行评审，评审后及时更新测试用例集。

1. 缺陷分析

测试负责人：对于前期执行的缺陷进行分析，首先对功能模块的缺陷占比进行分析。对严重以上级别的缺陷进行分析，对多轮次的缺陷收敛情况进行分析，以确定是否可以结束测试，或者制定下一轮的测试计划。

1. 缺陷泄露分析

测试负责人：对UAT、试运行或者生产上线发生的所有缺陷进行分析，从缺陷分析中找到测试中的问题，并改进。

# 附录一 更高要求

本要求不属于强制执行，对于重要项目或者高风险项目可提高要求。

## 测试执行前

1. 项目背景及实现培训

测试负责人：拟制详细背景介绍和系统实现方案图，对相关业务流程和实现细节进行较详细的培训。

测试执行人员：参加培训的同时如有机会，需要独立对所负责的功能进行自我理解的讲述；如有时间对相关功能及操作提前学习。

1. 测试案例熟悉

测试负责人：对所有测试需求和重点案例进行讲解，主要讲解案例编写思路、案例执行难点、案例易出错的地方。

测试执行人员：对所有的测试需求和案例进行通看，对案例的每个部分都预先了解清楚，对于自己不理解的案例（操作步骤和预期结果）请及时和设计人员沟通了解，并理解清楚，重点了解自己需要执行的案例，以及和其他模块之间的关系。

1. 执行结果记录约定

测试负责人：针对项目不同组测试用例给出截图例子。

## 测试执行中

1. 测试检查

测试负责人：应对高风险和核心的案例100%执行，总案例的60%进行检查，对没有按照要求进行记录的要及时指出和更正，不合格的优先级较高的案例还需重新执行；当天执行的案例是否当天做了记录。

1. 测试用例修改及补充

测试负责人：执行过程中和检查过程中，发现案例的错误，尽快和相关业务、开发沟通并修改和补充测试用例；或者在此过程中发现案例覆盖不全时，也尽快和业务、开发沟通在一轮测试结束后对案例进行补充；上述两种情况都需要进行评审，评审后及时更新测试用例集。

测试执行人员：测试过程中发现测试用例有误时，立刻告知设计人员和测试负责人；同时在测试过程中经过思考或缺陷无案例关联时，发现案例有覆盖不全的情况，也请和测试负责人或者设计人员及时沟通。

1. 测试用例答疑

测试负责人：对执行人员提出的测试用例或者系统的疑问，尽可能详尽解答。

测试执行人员：测试过程中如果对用例和需求有疑问，请及时的和测试设计人员，业务人员进行沟通，确认理解和执行是否到位。

1. 提交缺陷原则性

测试负责人：尽量从用户角度出发，对于不合理的地方要大胆质疑；对于开发否决的缺陷，和开发、业务达成一致意见。

测试执行人员：尽量从用户角度出发，对于不合理的地方要大胆质疑。

1. 缺陷跟踪

测试负责人：保证在下一轮开始时缺陷全部修复。

测试执行人员：自己提交的缺陷应主动跟进，督促开发人员解决问题。

1. 缺陷跟踪

测试执行人员：对于“已否决”的缺陷及时和开发沟通了解否决原因。

1. 缺陷验证

测试负责人：对处于“已修复”的缺陷进行分配，验证完毕后，请查看“已修复”缺陷中测试执行人员填写的备注，确认缺陷是否被真正验证通过，如果验证通过则修改缺陷状态为“关闭”；如果验证不通过则修改缺陷状态为“重新打开”。

测试执行人员：对分配给自己需要验证的缺陷进行验证，验证完成后，将验证的缺陷情况填写到缺陷备注中，说明验证的预期结果如何，参见截图名称等，同时将截图附加上去。

## 测试执行后

1. 测试用例修订记录

测试负责人：对于补充和修改的案例在修订记录中简要说明，同时对案例版本进行变更。

1. 项目总结

测试负责人：组织项目组成员对所测试的项目进行沉淀和经验积累，主要是业务规则和系统实现等技术细节。

1. 探索性测试

测试负责人：当项目较大，或者项目非常重要时，在时间允许的范围内，测试负责人安排有经验的测试人员发挥自己的想像力，探索性，以及基于该项目的测试经验，进行探索性测试。该测试人员可以对重点、薄弱模块进行集中攻击和随机测试。