

溢米  
辅导

# 技术中心

## BUG 处理流程规范

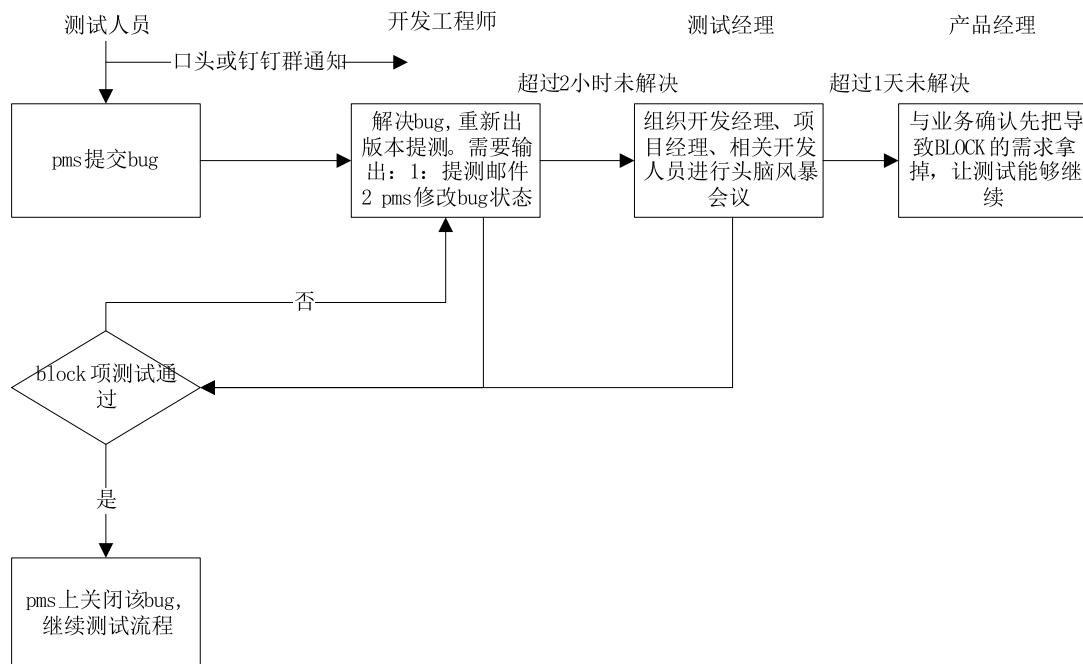
V1.0

文件编码	技术中心-LC181001			
发布时间	20181010			
文件密级	<input type="checkbox"/> 绝密 <input checked="" type="checkbox"/> 秘密 <input type="checkbox"/> 内部公开 <input type="checkbox"/> 外部公开			
文件流转				
类型	岗位		姓名	
文件编制人	客户端总监 项目管理高级经理		李德星 薛亚兰	
文件评审人	技术副总裁		沈菁	
文件会签人	各二级部门负责人		李德星、黄佳庆、许学文、王碧舟、黄桢浩、薛亚兰	
文件签发人	技术副总裁		沈菁	
文件管理人	项目管理高级经理		薛亚兰	
文件执行人	技术中心全员			
版本更新				
序号	版本号	更新内容	更新人	更新时间
1	V1.0	BUG 处理和管理规范首次制定	薛亚兰	2018 年 10 月

一 测试阶段 bug 处理流程	4
1. Block BUG 处理流程	4
2. 非 BLOCK BUG 的处理流程	5
二 线上 bug 处理流程	6
1. P0 故障的处理流程	6
2. 非 P0 故障的处理流程	6
三 BUG 处理规范	7
1. bug 等级划分	7
2. bug 状态定义	7
3. bug 解决结果	8
4. bug 的状态迁移	9
5. bug 的提交管理	9
6. bug review 会议	11

# 一 测试阶段 bug 处理流程

## 1. Block BUG 处理流程



说明:

(1) 测试需求出现 block 后, 第一时间将该 JIRA 需求置为 测试阻塞状态, 同时口头或通过钉钉群的方式通知到开发人员, JIRA 需求设置为阻塞状态, 参考下图:

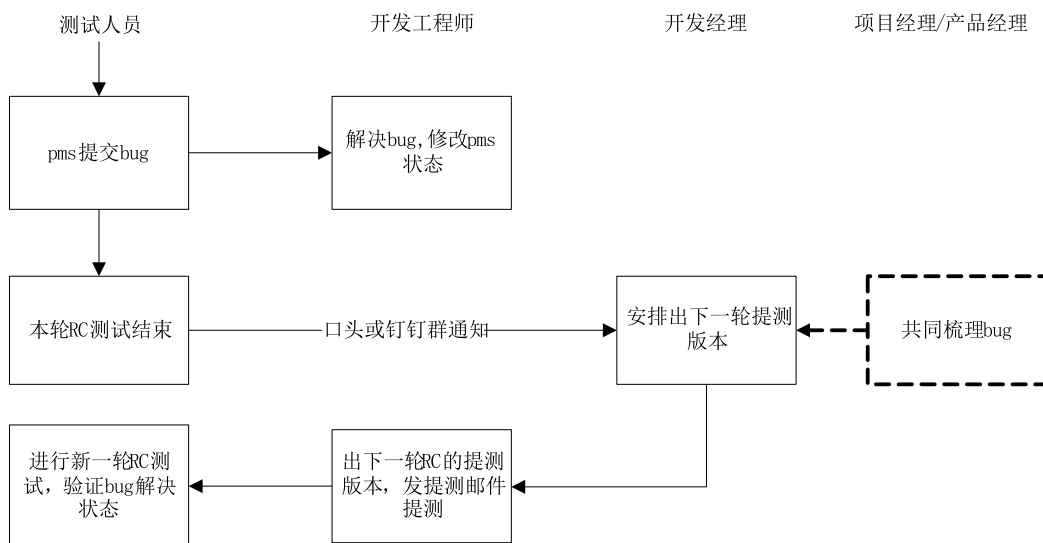


(2) block 的 bug 仍然需要输入到 JIRA 系统中, 并与 JIRA 对应需求关联, 以便后续统计和跟踪, 与 JIRA 需求关联步骤参考下图:



(3) Block 发生后, 原则上需要在 2h 之内解决, 若超出解决时限, 需测试经理或者项目经理 PM 发起头脑风暴会议, 制定相应解决方案和步骤

## 2. 非 BLOCK BUG 的处理流程



说明:

(1) 项目开发计划中, 应该明确各个模块的开发人员, 测试人员提交 bug 时, 直接指定该开发人员为经办人

(2) 测试创建 bug, 需要将 bug 与测试需求做关联 (也就是说一条需求测试出来的相关 bug 均需关联至该需求), 以方便 bug 跟踪和统计

(3) 开发人员在接收到 JIRA 指派的 bug 后, 应该在 24 小时内做出响应, 要么将 bug 状态修改为解决中, 要么去沟通协调, 将 bug 的经办人指派给相应的处理人

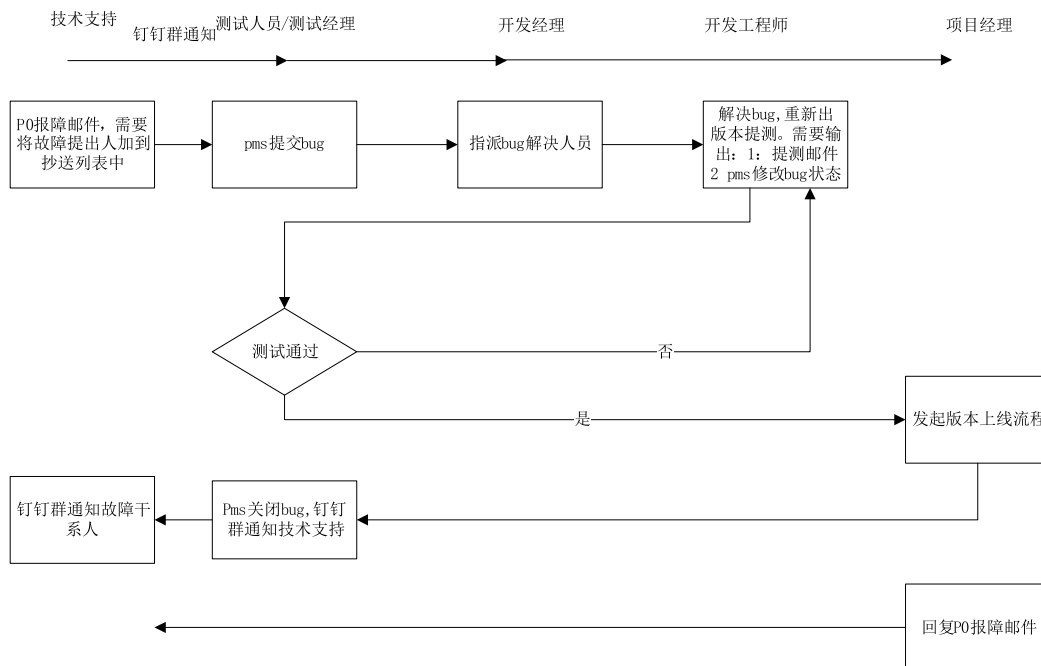
(4) 通常情况下, bug 经过一番调研后, 需要在 JIRA 内添加相应的调研备注, 比如需要其他组或者成员解决的, 需要添加备注, 写明自己已经调研到哪一步, 发现哪些问题等

(5) 原则上, 上一轮 RC 的所有 bug 都解决后, 才能提交下一轮 RC 的提测版本; 如果遇到特殊的情况, 比如有些 bug 出现的概率很低, 很难定位, 为了不影响下一轮 RC 的测试时间, 开发经理和项目经理需要进行 bug 梳理, 决定部分 bug 是否可以下个 RC 解决, 或者说本次版本内不解决

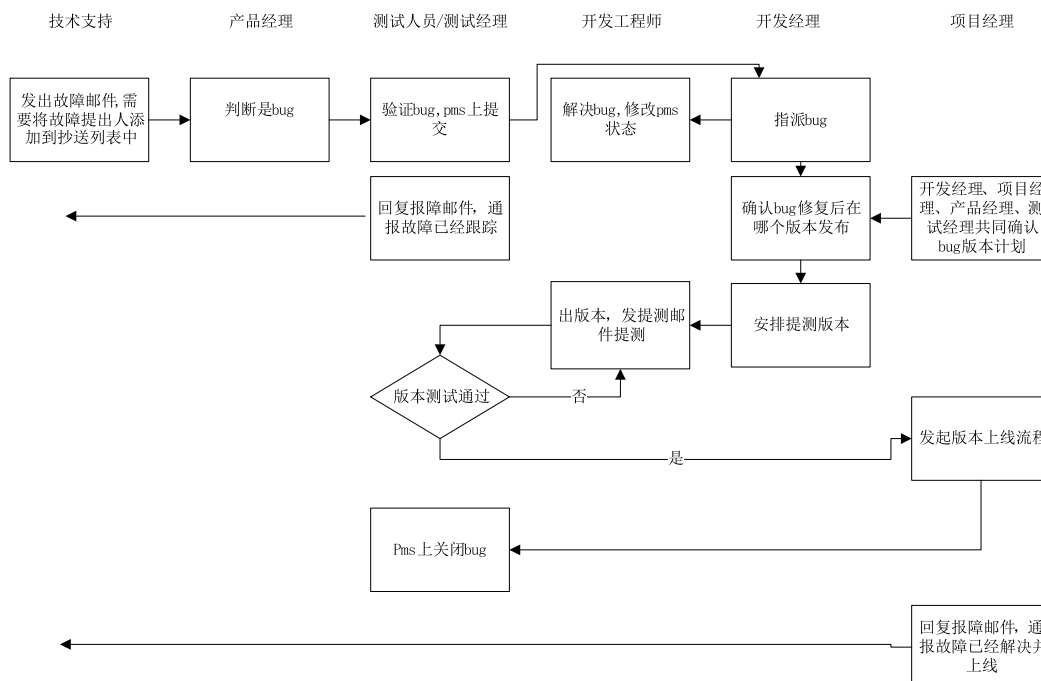
(6) 版本计划里, 测试需要写明第一轮 RC 测试的周期, 方便进行提测版本的管理

## 二 线上 bug 处理流程

### 1. P0 故障的处理流程



### 2. 非 P0 故障的处理流程



说明：

(1) bug 版本计划的原则：开发经理、项目经理、产品经理、测试经理需要共同确定该 BUG 在哪个版本发布。

备注：bug 解决后，如果一周内有版本发布计划，则该修改加入到这个版本中一同发布；如果一周内没有版本发布计划，则新增加一个发布版本，将 bug 的修改通过这个新版本计划发布出去

(2) 明确 bug 在哪个版本中发布后，同时更新该 JIRA BUG 的 修复的版本 字段

### 三 BUG 处理规范

#### 1. bug 等级划分

BLOCKER (P0-Block)：造成测试进程无法继续的严重故障，如：主要需求未实现；功能设计与需求严重不符；系统主要功能异常；系统崩溃、死机；数据库死锁；无测试环境可测试等。

A 类故障 (P1-Major)：严重影响系统要求或基本功能实现的，如：功能实现与需求不符；功能错误影响用户正常使用；操作结果与预期严重不符；卡顿严重；主流设备未兼容；用户数据错误；

B 类故障 (P2-Nomal)：一般性错误，如：操作反应速度较慢但不影响使用；部分小众设备未兼容；极端操作顺序导致的错误；复现概率很低的错误；操作时间长、查询时间长、格式错误、删除没有确认框等；

C 类故障 (P3-Minor)：比较轻微的错误，一般是使用方面的问题，不影响操作功能的执行，可以优化性能的方案等。如：错别字、界面格式不规范，不该显示的要隐藏，描述不清楚，提示语丢失，文字排列不整齐，光标位置不正确等；

D 类故障 (P4-Improve)：建议类的故障，如操作优化的建议；文字、提示语优化等。

#### 2. bug 状态定义

(1) OPEN：测试人员初次提交 bug 后的状态；

(2) 解决中：开发人员确认了 bug, 正在着手解决；

(3) 已解决：开发人员解决了 bug, 但尚未被测试人员验证；

(4) 验证中：表示测试人员开始验证；

(5) 第三方处理中：如果 bug 是需要第三方解决的，则在解决中状态时，选择转第三方，将 bug 置为第三方处理中状态，如下图：（选择转第三方处理时，需要写明应该写明第三方给出的解决方案和解决时间）



(6) 关闭：测试人员验证 bug 已经被解决。

### 3. bug 解决结果

(1) Fixed: 开发人员通过修改代码解决了故障，测试人员确认故障已解决后，才能关闭该 bug;

(2) Invalid: bug 无效，测试操作错误等;

(3) Duplicated: bug 的产生原因与另外的 bug 一致，原 bug 解决，此 bug 也会解决;

(4) Work as design: 产品设计如此。测试人员需要跟产品经理确认，才能关闭该 bug;

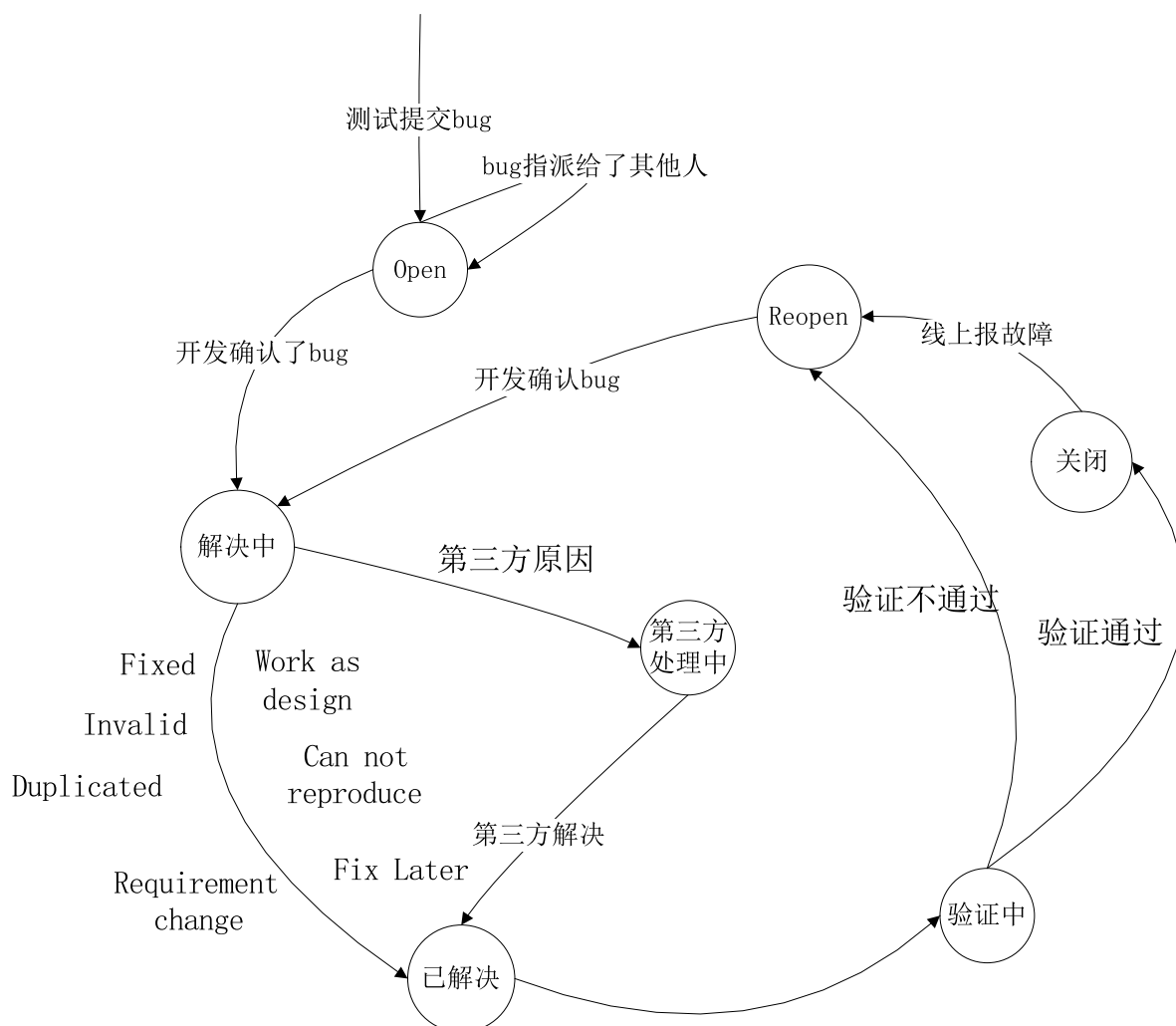
(5) Requirement change: 设计方案有缺陷，需要修改方案。开发人员、测试人员需要跟产品经理确认，如果确实需要修改方案，则将 bug 指派到产品经理处理;

(6) Can not reproduce: bug 无法复现。测试人员如果确认确实无法复现，则该 bug 需要待上线一周之后，观察无报障再关闭;

(7) Fix Later: 开发人员提出该 bug 在当前版本下无法短时间解决，且 bug 影响度很小，和产品、测试等商量后建议延后（放置未来版本）解决的问题;



## 4. bug 的状态迁移



## 5. bug 的提交管理

### (1) bug 的代码提交

线上 p0 bug 的修改代码在 hotfix 分支上提交，上线后合并到所有分支。master 分支上需要打标签，标签格式如下：

版本号\_code 号\_年月日时分\_fixbug\_bug 编号

线上非 p0 bug 在新建 feature 分支上提交，确定好版本计划后，合并到对应的版本的相应分支上：（客户端：release） / （后端：master）

测试阶段 bug 的修改，在对应的需求 feature 分支上提交

bug 修改代码要单独提交，不要和其他需求修改混在一起，comment 格式如下：

**【解决 bug】** bug 编号\_解决 xxxx 故障

## (2) bug 的 JIRA 提交

JIRA 标题:

测试环境: **【BLOCK】**(无 BLOCK 不写) - **【影响版本号】****【复现概率】**模块名-问题简要描述 (20 字以内)

Eg: **【BLOCK】****【V1. 9. 5】****【必现】** 合同管理-无法创建合同

Eg: **【V1. 10. 0】****【9/16】** 合同管理-创建合同按钮颜色异常

生产环境: **【线上 P1】****【版本号】****【复现概率】**模块名-问题简要描述 (20 字以内)

Eg: **【线上 P0】****【V1. 10. 0】****【9/16】** 合同管理-创建合同按钮颜色异常

JIRA BUG 条目内容:

### **【描述】**

包含 bug 的一些现象描述、严重度描述等, 以及涉及的课程, 需要填写课程编号; 涉及老师和学生, 需要填写老师、学生的账号

### **【重现步骤】**

填写测试重现步骤;

填写输入参数;

### **【实际结果】**

导入错误截图

填写错误输出参数

### **【期望结果】**

填写程序应该输出的正确参数/结果;

如需修复数据需声明, 并填写预期正确结果

### **【是否必现】**是/否

### **【复现概率】**

**【模块】**: 影响的模块, 以及版本号迭代项目经理设定的固定模块, 诸如 ERP 后台, 安卓客户端等

**【影响版本】**: 影响版本要明确填写版本号, 不要只填写“主干”

**【优先级】**: bug 的等级, 按照上文提及的等级选择填充

## (3) bug 解决后上线的通知邮件

项目经理需要回复 P0/P1/P2 的报障邮件 (Reply to all), 格式如下:

邮件标题: XXXX 故障问题已解决

邮件内容: XXX 故障已于 XX 日 XX 时 XX 分解决, 请各位知悉, 本次修复内容包括:

bug 编号      内容描述

解决版本（客户端的 bug 需附上）

邮件接收人： p0/p1/p2 故障邮件接收群及原邮件 list 内的相关人员

## 6. bug review 会议

版本比较稳定后（发版前 2-3 天），由测试发起 bug review 会议，确定本次版本必须要解决的剩余 bug 有哪些，review 的 bug 包括状态是 Open、解决中和第三方处理中，以及状态是已解决，但是解决结果是 Fix later、Work as design、Invalid 的 bug

参会人员：测试经理、产品经理、项目经理，相关开发人员和测试人员（有些 bug 甚至需要涉及业务方的确认

输出：确认哪些 bug 本次版本必须解决，哪些可以延迟到下一个版本解决