

深圳龙视传媒有限公司	文 档 编 号	LVM_BIS_P_005
	版本号	V1.0
文档名称	PQA 工作流程说明	

# PQA工作流程说明

拟制	佟芳	日期	2012-8-15
审核	何萍	日期	2012-8-31
批准	易睿	日期	2012-8-31

## 修订记录

日期	修订版本	修改描述	作者	评审成员
2012-8-15	V1.0	新建	佟芳	流程质量部

## 目录

1	目的/方针 .....	5
2	范围 .....	5
3	关键词 .....	5
4	缩略语 .....	5
5	角色与职责 .....	5
6	过程总体描述 .....	6
6.1	进入和退出准则 .....	6
6.2	PQA设置准则 .....	6
6.3	流程图 .....	6
7	主要活动描述 .....	7
7.1	项目过程定义 .....	7
7.1.1	活动说明 .....	7
7.1.2	输入 .....	7
7.1.3	输出 .....	7
7.2	制定与评审质量保证计划 .....	7
7.2.1	活动说明 .....	7
7.2.2	输入 .....	8
7.2.3	输出 .....	8
7.3	准备检查单 .....	8
7.3.1	活动说明 .....	8
7.3.2	输入 .....	8
7.3.3	输出 .....	8
7.4	质量审计 .....	8
7.4.1	活动说明 .....	8
7.4.2	输入 .....	8
7.4.3	输出 .....	8
7.5	问题跟踪与报告 .....	9
7.5.1	活动说明 .....	9
7.5.2	输入 .....	11
7.5.3	输出 .....	11
7.6	组织级PQA监控组织级过程资产 .....	11
7.6.1	活动说明 .....	11
7.6.2	输入 .....	11
7.6.3	输出 .....	11
7.7	质量审计方法 .....	11
7.7.1	过程及活动审计 .....	12
7.7.2	工作产品审计 .....	15
7.8	QA审核的方式和原则 .....	16
7.8.1	审核频率 .....	16
7.8.2	审核覆盖 .....	16
7.9	质量回溯机制 .....	17
8	PQA汇报机制 .....	17

---

9	对PQA的管理 .....	18
10	质量保证相关制度 .....	18
11	裁剪指南 .....	19
12	工作产品 .....	19
13	参考资料/引用文档 .....	19
14	使用模板 .....	19

## 1 目的/方针

通过质量保证活动，确保过程与工作产品满足过程、规程及相应的要求，确保问题得到关注与解决，使工作人员和管理者能够客观地了解过程与相关的工作产品。

PQA 应实施质量保证策划活动，客观地评价过程与产品，识别不符合项，并予以记录，跟进不符合项直至解决，并向项目经理、资源线领导等汇报质量保证工作情况。

## 2 范围

适用于项目级 QA 的质量保证工作，同时也适用于组织级 QA 对 OPF、OPD、OT 的持续定期检查。

## 3 关键词

关键词	解释
工作产品	泛指产品开发过程中产生的任何输出，这些输出可能包括文件、文档、工作记录、源代码，以及过程、规范、培训等。
漏测	凡是在公司系统测试未发现的，并且在客户处发现的 BUG，都是漏测。

## 4 缩略语

简称	英文全名	中文解释
PQA	Product Quality Assurance	产品质量保证工程师
CMO	Configuration Management Officer	配置管理员
PDP	Project Define Process	项目已定义过程

## 5 角色与职责

角色	职责
PQA	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 与项目经理一起裁剪项目过程，引导项目组成员，按即定的过程进行项目开发</li><li>2. 制定质量保证计划</li><li>3. 制定项目检查单</li><li>4. 根据质量保证计划，执行质量保证活动，客观公正地评价过程和产品</li><li>5. 通报不符合项，提交《质量审计报告》</li><li>6. 针对不符合项，分析问题的归属，协助项目经理制定解决措施，并进行跟踪验证直至解决</li><li>7. 建立记录</li><li>8. 定期进行汇报，提交质量报告</li><li>9. 主导质量回溯及跟进落实</li></ol>
PQA 主管	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 审核《质量保证计划》</li><li>2. 审查 PQA 提交的《质量审计报告》，并指导 PQA 的工作</li></ol>

项目经理	1. 评审与批准《质量保证计划》 2. 针对不符合项确定解决措施，协助处理质量相关问题
EPG	1. 对 PQA 的工作提供培训指导 2. 收集组织标准过程中存在的问题与改进信息 3. 实施过程改进
高层领导	1. 接受 PQA 向其反馈的问题并给予相应的处理意见

## 6 过程总体描述

### 6.1 进入和退出准则

#### 进入准则：

PQA 主管指派一名 PQA 参与 Charter 决策评审会议；

PQA 主管指派一名 PQA 接手项目质量保证工作。

#### 退出准则：

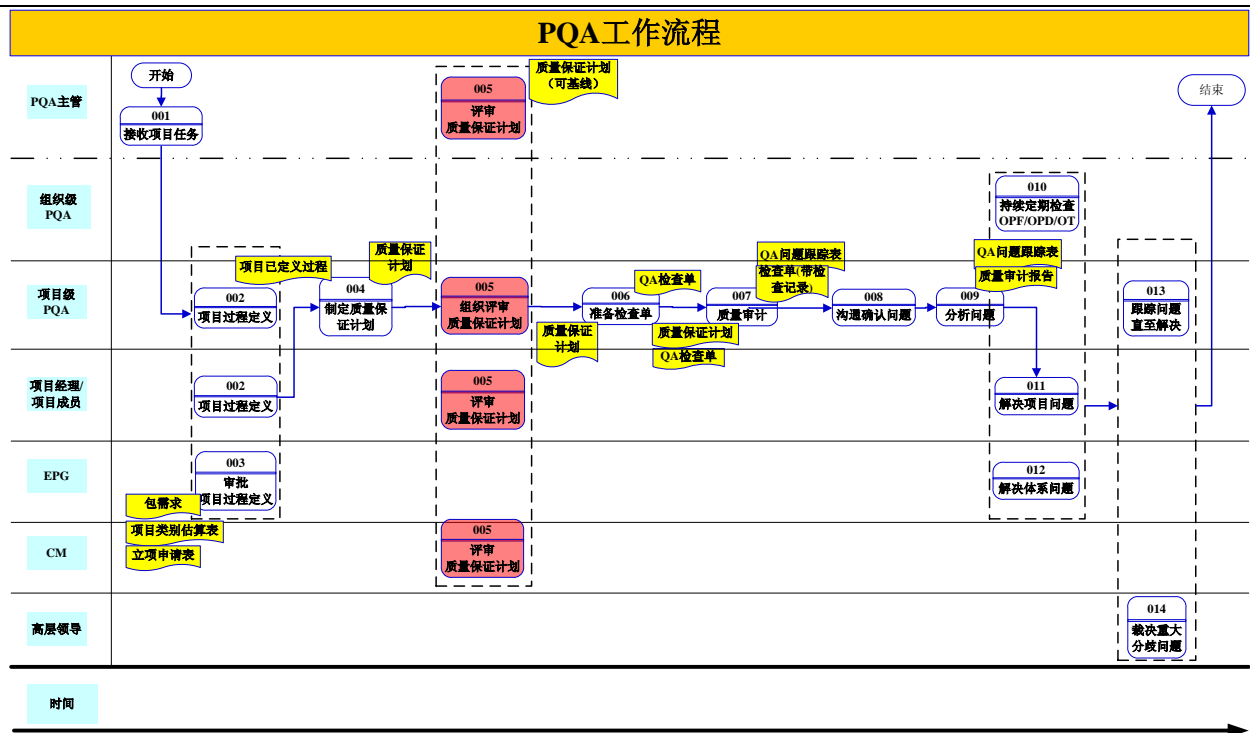
项目结项审批通过。

### 6.2 PQA 设置准则

项目未正式立项之前，PQA 主管应指派一名 PQA 参与 Charter 决策评审，一般情况下，此时指派的 PQA，在项目立项后，直接担任该项目的 PQA，如有特殊情况，PQA 主管另外指派，PQA 的设置原则是：

- PQA 应独立于被检查项目组之外，且不能兼任项目组内的其他工作角色。
- 一个 PQA 可以兼任多个项目组的 PQA 工作。
- 一个项目设置两名 PQA，一个主要检查项目过程，一个只检查项目 PPQA 过程，PQA 不检查自己的工作。

### 6.3 流程图



## 7 主要活动描述

### 7.1 项目过程定义

#### 7.1.1 活动说明

根据项目类型，PQA 与项目经理共同确定项目选用的过程。并提交 EPG 审批，EPG 审批通过后，确定项目已定义过程

#### 7.1.2 输入

包需求  
立项申请表  
项目类别估算表

#### 7.1.3 输出

项目已定义过程

### 7.2 制定与评审质量保证计划

#### 7.2.1 活动说明

PQA 根据《项目已定义过程》，制定《质量保证计划》，内容应包括以下方面：

- 确定研发过程中的关键过程的质量保证方式，以及达到的质量目标，度量方法及频度；
- 识别项目中需检查或审计的所有工作产品，包括代码及所有交付件，并明确其代码或交付件的质量目标，度量方法及频度；
- 识别项目中需检查或审计的所有过程；
- 确定质量审计频度与时间；
- PQA 工作汇报方式、频度与时间。

质量保证计划制定完成后，需提交项目经理、PQA 主管评审，项目经理批准通过后，纳入配置管理。

存在以下情况时，需修订《质量保证计划》：

- 项目计划的修订影响到《质量保证计划》；
- 相关 PQA 的标准和规程变化时；
- PQA 的资源、工具或方法变化时。

#### 7.2.2 输入

项目已定义过程

#### 7.2.3 输出

质量保证计划

### 7.3 准备检查单

#### 7.3.1 活动说明

PQA 根据项目的状态及项目活动的特点，准备本项目的 QA 检查单（裁剪或者增加相应的检查项），检查单要求涵盖项目的所有过程及工作产品。

#### 7.3.2 输入

质量保证计划

项目已定义过程

#### 7.3.3 输出

QA 检查单

### 7.4 质量审计

#### 7.4.1 活动说明

- PQA 按照《质量保证计划》实施质量审计，审计前，需提前至少两个工作日，向项目组及相关人员发出本次审计的《QA 检查单》，同时，也需通知项目组及相关人员具体的审计时间，以便项目组进行相应的工作安排。
- PQA 根据《质量保证计划》及《QA 检查单》开展现场审计活动，通过查看项目资料、工作记录、访谈项目成员等形式，进行质量审计，记录不符合项。
- 为防止遗漏，PQA 在执行审计时，需对《QA 检查单》的所有检查项，进行全面覆盖；PQA 检查单中的所有的审计项审计完成后，一个工作日内，输出《质量审计报告》初稿。
- PQA 针对《质量审计报告》初稿中记录的不符合项，需与责任人进行沟通确认，确定最终问题，并协助其制定纠正措施。
- PQA 审计的频度按照《质量保证计划》执行。
- PQA 在《质量审计报告》中对问题严重级别的定义参见 7.5：
- 在日常的工作中，PQA 人员通过抽样参加评审、参与项目例会、访谈项目组成员等，了解项目的相关活动。

#### 7.4.2 输入

质量保证计划

QA 检查单

#### 7.4.3 输出



QA 问题跟踪表

检查单（带检查记录）

## 7.5 问题跟踪与报告

### 7.5.1 活动说明

#### 7.5.1.1 开不符合项的原则

对项目的过程和工作产品进行独立的审核，评估其与项目所适用的有关标准、规程或其他准则的符合性，对审计或检查中发现的不符合项，PQA 人员应收集其不合格的客观证据，并将审核结果提交项目经理，沟通后，达成一致意见，开出不符合项；不能达成一致意见的由 PQA 主管和项目经理裁决。

开不符合项主要是依据在审核过程中与项目组相关人员的沟通情况，以及问题出现的严重程度而定。PQA 允许有一定的灵活性，但必需注意是否会直接影响过程质量。若审核中发现的问题，项目组主要是没有意识到这些，但是影响不大，而经过沟通后，又已经同意进行即刻的改正，允许不开不符合项，但若下次进行同类的审核时，再次出现类似问题，PQA 的审核中就必需开不符合项。

#### 7.5.1.2 不符合项等级定义

##### 1. 从实施的程度

低：过程已实施，但小范围存在问题；文档已形成，但填写存在一些小错误例如文字错误、理解错误等；

中：已实施，但实施不到位，例如缺少足够的证据，或问题存在的区域较广；文档已形成，但存在缺陷例如模板错误、描述与实际不一致、缺少审批人等；

高：过程未实施，或屡犯不改，或延期未改，或问题普遍存在，或未输出文档。

##### 2. 从解决时间和达成一致

高：符合以下三种情况中的任何一种：

- （1）延期解决天数间大于等于 5 天的不符合项；
- （2）项目组 QA 人员与项目经理不能达成一致的问题；
- （3）项目组内部不能解决的问题；

中：指延期解决天数大于等于 3 天的不符合项；

低：指延期解决天数小于 3 天的不符合项。

从以上两个维度判断的不符合项等级，以最大的等级为准。

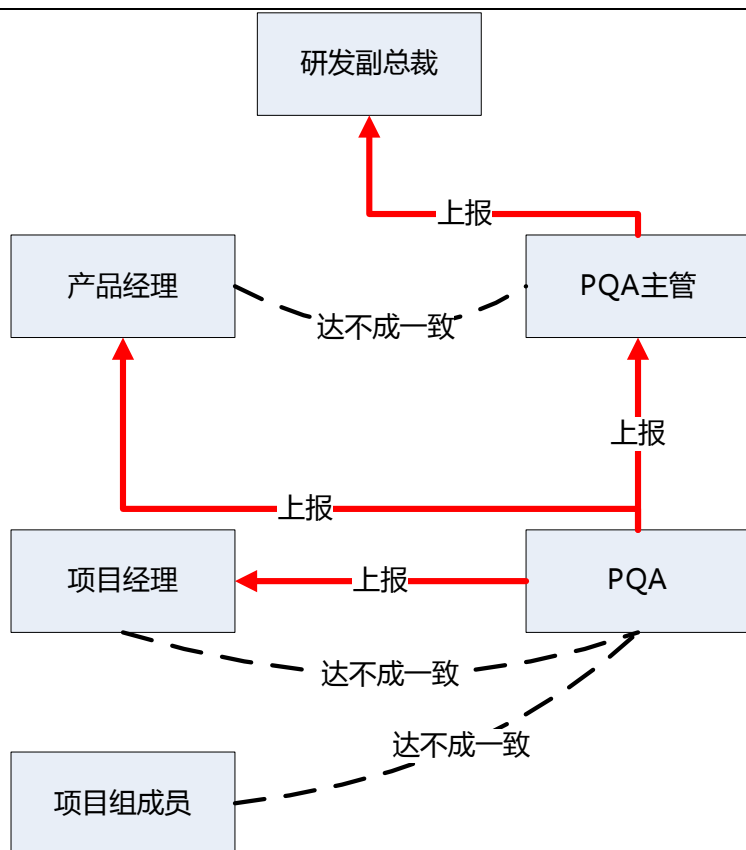
#### 7.5.1.3 不符合项跟踪与关闭

不符合项责任人分析不合格的原因，并在规定的期限内采取纠正措施，PQA 人员在规定的日期后进行验证，验证合格则关闭不符合项；

如验证不合格或未采取措施，PQA 人员应及时向项目经理报告，报告后，PQA 人员必须跟踪该不符合项的处理，必要时进行再验证；PQA 和不符合项处理责任人就处理结果不一致的问题由高层经理进行裁决。

#### 7.5.1.4 不符合项的上报机制

##### 1. 项目级



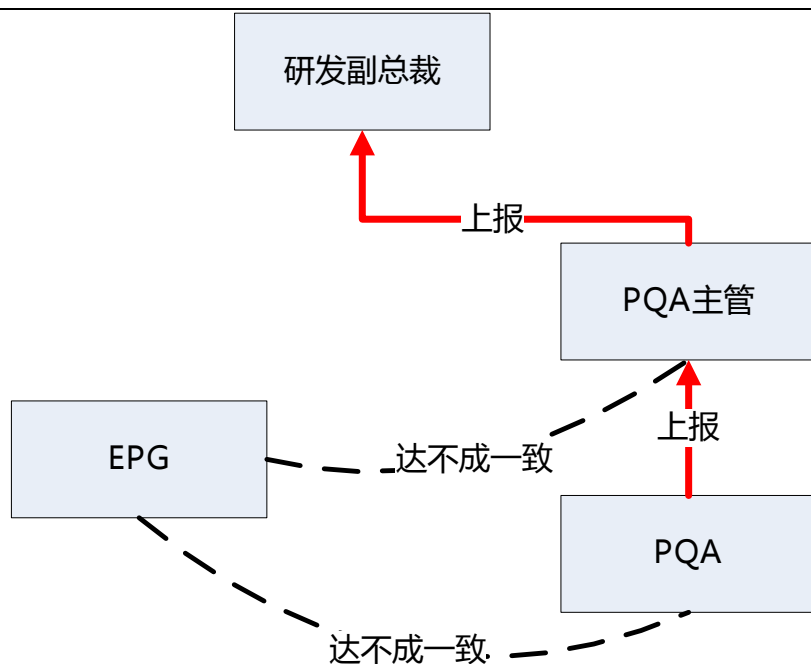
（1）当项目级 PQA 与项目组成员达不成一致的时候，PQA 上报给项目经理；

（2）当项目级 PQA 与项目经理达不成一致的时候，PQA 同时上报给产品经理和 PQA 主管；

（3）当 PQA 主管和产品经理针对项目级 PQA 上报的不符合项达不成一致的时候，由 PQA 主管上报给研发副总裁裁决；PQA 主管和产品经理针对项目级 PQA 上报的不符合项达成一致的结果会存在两种，一种为项目组解决不符合项，一种为在项目组内豁免此不符合项；PQA 主管上报给研发副总裁后，副总裁裁决的结果也为两种，一种为项目组解决不符合项，一种为在项目组内豁免此不符合项。

需要上报的不符合项包括：针对项目组内承诺解决超过5天未解决的以及项目组内不解决的不符合项需要上报。

## 2. 组织级



(1) 当组织级 PQA 与 EPG 达不成一致的时候，组织级 PQA 上报给 PQA 主管；

(2) 当 PQA 主管与 EPG 达不成一致的时候，PQA 主管上报给研发副总裁；PQA 主管和 EPG 针对组织级 PQA 上报的不符合项达成一致的结果会存在两种，一种为 EPG 解决不符合项，一种为在 EPG 内豁免此不符合项；PQA 主管上报给研发副总裁后，副总裁裁决的结果也为两种，一种为 EPG 解决不符合项，一种为在 EPG 内豁免此不符合项。

需要上报的不符合项包括：针对 EPG 内承诺解决超过 5 天未解决的以及 EPG 内不解决的不符合项需要上报。

### 7.5.2 输入

QA 问题跟踪表

### 7.5.3 输出

质量审计报告

QA 问题跟踪表

## 7.6 组织级 PQA 监控组织级过程资产

### 7.6.1 活动说明

组织级 PQA 持续定期监控组织级过程资产。

### 7.6.2 输入

组织级过程资产

QA 问题跟踪表

### 7.6.3 输出

质量审计报告

## 7.7 质量审计方法

对于工作过程的审计，主要体现在 PQA 日常的工作中，在项目的整个生命周期内，反复地通过抽样参加评审、参与项目例会、访谈项目组成员等，保证项目的开发过程按裁剪后的项目过程开展；

以下是 PQA 重点把控的关键活动及保证手段

### 7.7.1 过程及活动审计

NO.	关键活动	质量保证手段与方法	审计依据	备注
立项阶段				
1	项目立项评审会	1、PQA了解项目背景、人员投入及关键的里程碑时间点，判定是否存在风险，并根据情况给出合理化的建议。	《立项阶段过程检查单》	事件驱动，确保在开工会结束后已完成一次全面检查
需求阶段				
2	定义需求	1、PQA根据审计依据检查。	《包需求检查单》 《评审检查单》	包需求定义后
3	完成系统设计及需求分解分配	1、PQA根据审计依据检查。	《需求分解和分配（整合）检查单》 《系统设计规格检查单》	事件驱动，确保系统设计结束后已完成一次全面检查
4	需求阶段审计	1、PQA根据审计依据检查。	《需求阶段过程检查单》	需求阶段结束后审计一次。
策划阶段				
5	项目计划	1、参与工作任务分解WBS，保确关键活动及交付件均在项目计划中有安排 2、为项目估算提供指导。 3、为项目管理计划的制定提供流程、模板层面的咨询。 4、参与项目管理计划的评审	《项目计划过程检查表》	事件驱动，确保项目计划结束后已完成一次全面检查
6				
设计及实现阶段				
7	软件设计	1、PQA根据审计依据检查。	《软件设计说明书检查单》	事件驱动，确保在软件设计完成后进行一次全面性检查
8	接口设计	1、PQA根据审计依据检查。	《接口说明书检查单》	事件驱动，确保在软件设计完成后进行一次全面性检查
9	数据库设计	1、PQA根据审计依据检查。	《数据库设计说明书检查单》	事件驱动，确保在软件设计完成后进行一次全面性检查
10	代码走查、单元测试	1、PQA根据审计依据检查。	《设计与实现阶段过程检查单》	每月至少进行一次检查

11	联调测试	1、PQA检查联调测试过程是否按照规定过程执行。	《设计与实现阶段过程检查单》	事件驱动,确保在联调测试结束后进行一次全面性检查
12	转测试	1、检查测试人员对测试环境、用例等是否准备就绪; 2、要求:转测试电子流,将版本转入测试部接手测试	《测试执行阶段_检查单》	事件驱动,确保在转测试结束后进行一次全面性检查
测试阶段				
13	测试设计	1、PQA根据审计依据检查。	《测试方案检查单》 《测试用例检查单》	事件驱动,确保在测试设计结束后进行一次全面性检查
14	测试用例管理	1、PQA根据审计依据检查。	《测试执行阶段_检查单》	事件驱动,确保在测试过程结束后已完成一次全面检查
15	BUG 修复	1、PQA抽查严重BUG 的修改方案,是否经过SE或组长的核准,并且BUG需通过修改人的自测试	《测试执行阶段_检查单》	事件驱动,确保在测试过程结束后已完成一次全面检查
16	产品测试	1、PQA抽查测试准备情况 2、PQA 抽查BUG 单	《测试执行阶段_检查单》	事件驱动,确保在测试过程结束后已完成一次全面检查
17	资料测试	1、PQA抽查资料测试及资料的修订情况	《测试执行阶段_检查单》	事件驱动,确保在测试过程结束后已完成一次全面检查
18	BUG 管理	1、PQA 抽查BUG 库在的BUG提交、修改、验证、关闭的过程	《测试执行阶段_检查单》	事件驱动,确保在测试过程结束后已完成一次全面检查
发布阶段				
19	版本发布	1、PQA根据审计依据检查。	《发布决策评审检查单》	事件驱动,确保在版本发布前已完成一次全面检查
20	发布阶段审计	1、PQA审计发布阶段是否按照规程执行	《发布阶段过程检查单》	事件驱动,确保在版本发布后已完成一次全面检查
结项阶段				
21	结项阶段审计	1、PQA审计结项阶段是否按照规程执行	《结项阶段过程检查单》	事件驱动,确保在项目结项审批通过后已完成一次全面检查
贯穿于项目整个生命周期的活动				
22	需求管理	1、检查各个阶段需求跟踪活动是否完整,审核需求跟踪矩阵是否维护	《需求开发与管理过程检查单》	周期性活动,定期检查

		2、检查需求变更是否按照要求实施 3、检查用户需求说明书中的需求是否都在需求跟踪矩阵中明确。		
23	项目监控活动	1、参加项目周例会 2、了解项目的情况及监控项目计划的更新 3、检查项目已经确定的进度计划是否有效的执行 4、定期检查项目监控活动是否按照要求实施	《项目跟踪与监控过程检查表》	周期性活动，定期检查
24	风险管理	1、检查项目组是否定期识别项目风险； 2、检查项目组是否用风险跟踪表对风险进行跟踪管理； 3、监控项目组是否制定了有效的风险预防措施和风险减轻措施	《风险管理过程检查表》	周期性活动，定期检查
25	质量保证	1、根据质量保证计划，在产品开发各阶段，是否按计划进行产品开发过程和工作产品审核，监控质量活动计划落实； 2、对发现的问题进行跟踪和监控，直到问题解决为止。 3、是否进行质量分析，分析度量数据并监控是否达到了质量目标。 4、是否定期进行汇报。	《质量保证过程检查表》	周期性活动，定期检查
26	配置管理	1、是否按照配置管理计划创建和管理配置库； 2、是否存在变更，变更是否走变更流程； 3、配置项是否及时提交； 4、基线是否及时； 5、测试和验证的版本是否从配置库中获取；版本是否遵循版本发布流程； 6、是否按计划进行配置审计，并发布配置审计报告；并跟踪配置审计中发现的问题并关闭。	《配置管理过程检查表》	周期性活动，定期检查或在基线化后进行检查
27	度量分析过程			
28	评审活动	1、检查评审是否在计划时	《评审检查表》	事件驱动，评审结束



		间内进行 2、检查评审人员是否符合评审的要求 3、检查预审意见的有效性 4、评审结束后，是否有决策 5、评审结束后，问题是否得到了跟踪解决 6、检查评审活动中交付件的完整性和正确性。		后进行
--	--	--	--	-----

### 7.7.2 工作产品审计

在项目的整个生命周期内，各阶段输出的工作产品，大致可分成：技术资料、管理过程、软件升级包、用户资料。

对不同的类型的审计项，如技术资料、管理过程类、用户资料类、软件升级包，PQA 工程师采用的审计方式及审计的内容应有所差异，如下所示：

#### ◆ 技术资料类

对于项目中所有的技术资料，需经过以 SE 为首的技术评审团队的预审及正式评审；

➤ 在完成技术资料撰写后，作者必须依据该交付件的 checklist 进行自检并修改；对自检的效果，PQA 抽取 3 到 5 项该交付件的 checklist 进行检查，若不合格，PQA 有权让作者重新自检；

➤ PQA 查看输出的《xxx 评审汇总表》，抽查有效问题的解决情况，建议通过开发代表或 PDT 经理协助监控的方式，以确保有效问题均被解决。

➤ 抽样参与或访谈成员，了解评审的过程，是否符合《评审管理规程》的要求。

➤ 技术资料以及各专家评审后带批注的技术资料及预审表、评审汇总表，已纳入 SVN 配置库。

➤ 统计该交付件评审发现的有效问题数，判断质量目标的达成情况，若与既定的质量目标偏差较大（尤其是新写的，没有继承任何其它项目或产品的技术资料），PQA 有权要求重新评审，或让发现问题低于平均数的专家，再深入评审。

#### ◆ 管理过程类

管理过程类文档，一般包括：计划、审计报告、测试报告、会议纪要、项目总结报告、公告与通知。

#### ◆ 计划类文档的审计方式如下所示：

➤ 对于全新项目，PQA 需参与评审项目计划及支持计划，从涉及资源、进度、工作量、成本等方面评估其有效性与可执行性。

➤ 对于维护类项目，PQA 可抽样参与评审，对于不合理的地方，给予建设性意见；若没参与评审，则查看计划类相关文档的评审记录或报告。

➤ PQA 查看输出的《xxx 评审汇总表》，抽查有效问题的解决情况，跟进没解决问题直至解决。

➤ 若结论为“不通过”时，PQA 检查是否有决策层的批准或相关人员的签字确认。

➤ 抽样参与或访谈成员，了解评审的过程，是否符合《评审管理规定》的要求。

➤ 计划类资料以及相应的评审报告，已纳入 SVN 配置库。

#### ◆ 审计报告类的审计方式：

➤ PQA 应从专业角度参与《质量审计报告》的评审，关注报告内容的正确性、问题描述的准确性等

➤ 查看《配置审计报告》审核记录，配置审计发现的问题，是否有指定人员按期跟进解决。

➤ 评审或审批通过的审计类报告，已纳入 SVN 配置库。

#### ◆ 测试报告类的审计方式：

- 对于测试结论为“不通过”的版本，但需紧急发布时，则需走特批发布电子流；
- 抽样查看测试报告，判断测试过程是否充分，以及测试对象的质量是否达标；
- 抽样查看测试报告，对 BUG 的级别标识、问题的现象、操作步骤等的描述是否准确
- 抽样参与或访谈成员，了解测试执行的过程，是否符合测试相关的要求。
- 测试报告以及相应的评审报告，已纳入 SVN 配置库。
- ◆ **风险及问题审计方式：**
  - PQA 根据项目运作状态，了解项目组是否定期地识别项目风险
  - 项目的风险及问题，是否有效管理，项目的高节风险是否制定缓解措施。
  - 参与项目会议或访谈项目成员，协助 PDT 经理识别项目风险
  - PQA 人员定期的了解项目的高节风险或问题，关注解决情况
- ◆ **项目总结报告类审计方式：**
  - 查看《项目总结报告》的内容，是否包括项目运作过程中，积累的经验与吸取的教训。
  - 项目总结报告，作为公司的财富进行有效管理，便于后续项目借鉴。
- ◆ **会议纪要审计方式：**
  - 抽样检查，重要会议，是否有会议纪要，会议中的决议，是否得到了有效的执行；若存在问题，是否在规定的时间内得到了解决
- ◆ **用户资料类**
  - 用户资料类文档，一般包括：产品说明书、安装指南、维护手册等、具体以《配置管理计划》为准。
- ◆ **对于用户资料类的审计方式：**
  - 抽查用户资料是否经过测试人员的测试；
  - 抽查资料的内容描述是否清晰易懂，排版、印制是否美观等；
  - 用户资料的电子档，需有相关人员评审确认后，并纳入 SVN 配置库。
- ◆ **软件升级包**
  - 查看是否有归档说明
  - 软件版本发布说明与版本配套表。

## 7.8 QA 审核的方式和原则

### 7.8.1 审核频率

#### 1、日常审核

- 按项目进展、当前重要活动、或问题较多的过程对其进行审核；
- 审核要使用检查单，但不一定要全部审核；
- 每周至少要对所负责的项目审核一次；

#### 2、月审核

- 每月对所负责的项目所处阶段的主要过程进行审核，要求至少对一个过程进行全面审核，其他过程选择重点项进行审核，自行组成检查单；

### 7.8.2 审核覆盖

#### 1、过程覆盖

- 每次审核要考虑覆盖项目当前阶段所涉及的过程；
- 项目生命周期内，所有过程应全部审核至少一次；

#### 2、人员覆盖

- 项目结束时项目的所有成员至少接受过一次 QA 审核；

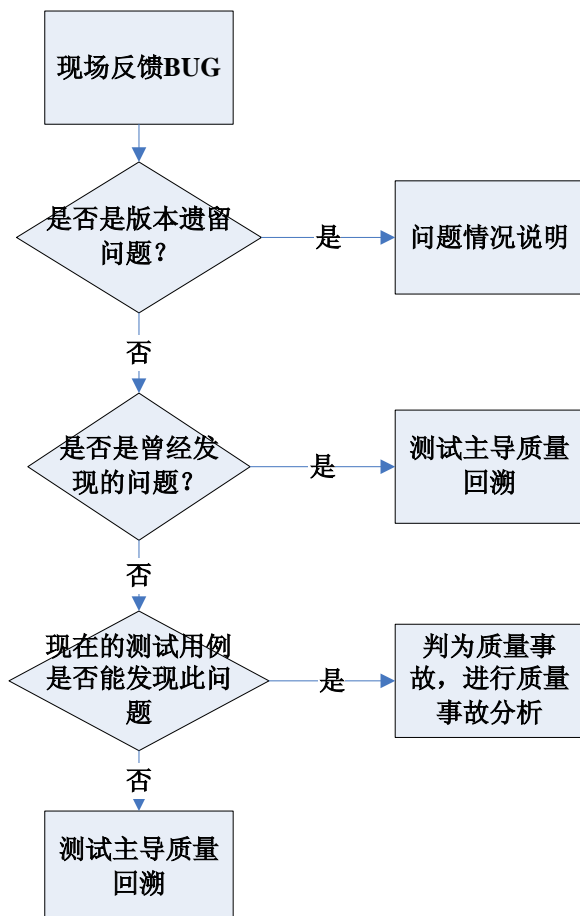


## 7.9 质量回溯机制

质量回溯=根本原因分析与解决&持续改进。

为了提高产品的质量，实行质量回溯。

入口条件：现场反馈问题的处理流程，如下图：



## 8 PQA 汇报机制

PQA 类型	汇报的时机/频度	汇报内容	汇报对象
项目级 PQA	项目策划阶段	《质量保证计划》	产品经理 PQA 主管 项目经理 项目团队成员
项目级 PQA	A、不符合项的上报机制驱动； B、每周项目例会； C、里程碑评审； D、阶段结束后一周的项目例会。	《质量审计报告》	研发副总裁 产品经理 PQA 主管 项目经理 项目团队成员

项目级 PQA	每月最后一周的项目例会	《质量月报》	产品经理 PQA 主管 项目经理 项目团队成员
项目级 PQA	项目结束时	《质量总结报告》	产品经理 PQA 主管 项目经理 项目团队成员
组织级 PQA	年初制定	《质量保证计划》	PQA 主管 EPG
组织级 PQA	A、不符合项的上报机制驱动； B、部门例会。	《质量审计报告》	PQA 主管 EPG
组织级 PQA	季度最后一周的部门例会	《质量季报》	PQA 主管 EPG
组织级 PQA	年度结束时的部门例会	《质量总结报告》	PQA 主管 EPG

## 9 对 PQA 的管理

PQA 主管组织定期审查 PQA 的工作过程与工作结果，实施的过程如下：

1. 通知被检查 PQA，并就检查的时间和内容达成一致；
2. 使用《PQA 检查单》实施检查，针对发现的问题进行沟通确认；
3. 在检查单中填写检查情况；
4. 跟踪所发现的问题直到解决。

EPG 在 PQA 的工作过程中提供指导，不定期地组织 PQA 的培训与工作交流，培训应按《员工培训管理规定》实施，工作交流则应形成会议纪要。

## 10 质量保证相关制度

第一条：在项目开展的过程中，迫于进度等方面的压力，项目经理/开发代表/SE，对 PQA 合理的质量保证要求，不予配合者，经协商还不能达成共识时，PQA 有权向上级领导反馈；

第二条：PQA 按质量保证计划进行周期性或突发性的质量审计，记录发现的问题，不仅对问题的归属进行分析，解决情况跟进，并且在每个月的研发体系例会上报告解决情况，对于超过承诺解决时限，仍然没有解决的问题，由项目经理及资源线领导裁决；

第三条：PQA 组织质量事故的回溯，若相关人员不配合，经协商达不能达成共识时，PQA 有权将问题反馈于项目经理与产品线领导，由项目经理与产品线领导裁决；

第四条：PQA 对项目的质量评价，要求是基于数据的客观评价；对于评价不客观，项目负责可提

出质询。

## 11 裁剪指南

无

## 12 工作产品

项目已定义过程

质量保证计划

QA 检查单

QA 问题跟踪表

质量审计报告

## 13 参考资料/引用文档

《员工培训管理规定》

## 14 使用模板

序号	模板名称	模板编号
1	《质量保证计划》	LVM_BIS_T_010
2	《质量审计报告》	LVM_BIS_T_011
3	《质量回溯报告》	LVM_BIS_T_012