

深圳龙视传媒有限公司	文 档 编 号	LVM_BIS_P_002
	版本号	V1.0
文档名称	变更管理指导书	

变更管理指导书

拟制	王莉	日期	2012-8-1
审核	何萍	日期	2012-08-30
批准	易睿	日期	2012-9-28

修订记录

日期	修订版本	修改描述	作者	评审成员
2012-08-01	V1.0	新建	王莉	EPG

目录

1	目的	4
2	范围	4
3	关键词	4
4	缩略语	4
5	角色与职责	4
6	变更流程图	5
7	操作说明	6
7.1	CCB 分级管理	6
7.1.1	产品 CCB	6
7.1.2	项目 CCB	6
7.2	填写、提交变更申请	6
7.2.1	活动说明	6
7.2.2	输入	7
7.2.3	输出	7
7.3	PM 审核变更申请	7
7.3.1	活动说明	7
7.3.2	输入	7
7.3.3	输出	7
7.4	CMO 审核变更申请	7
7.4.1	活动说明	7
7.4.2	输入	7
7.4.3	输出	7
7.5	评估和裁决变更申请	7
7.5.1	活动说明	7
7.5.2	输入	9
7.5.3	输出	9
7.6	开放权限、变更实施、变更验证、PQA 检查、变更关闭与发布	9
7.6.1	活动说明	9
7.6.2	输入	10
7.6.3	输出	10
8	裁剪指南	10
9	工作产品	10
10	参考资料/引用文档	10
11	使用模板	10

1 目的

本指导书适应于基线化后的 CI 的更改控制活动，不涉及任何发现、评估或修改的具体技术。

2 范围

形成基线的产品 CI、已交付的项目 CI 的变更管理均需按本指导书执行。

3 关键词

关键词	解释
CR	对产品规格、需求、设计的变更(包括包需求、系统设计规格、需求分解分配、系统设计需求、软件设计说明书、代码等的变更)
PCR(计划变更请求)	任何影响到合同日期、里程碑日期(超出规定的偏差范围)或者财务指标(超出规定的偏差范围)以及对项目范围的更改
CR 的状态	CR 的状态包括“已提交”、“已接受”、“已拒绝”、“挂起”、“已验证”及“已关闭”。

4 缩略语

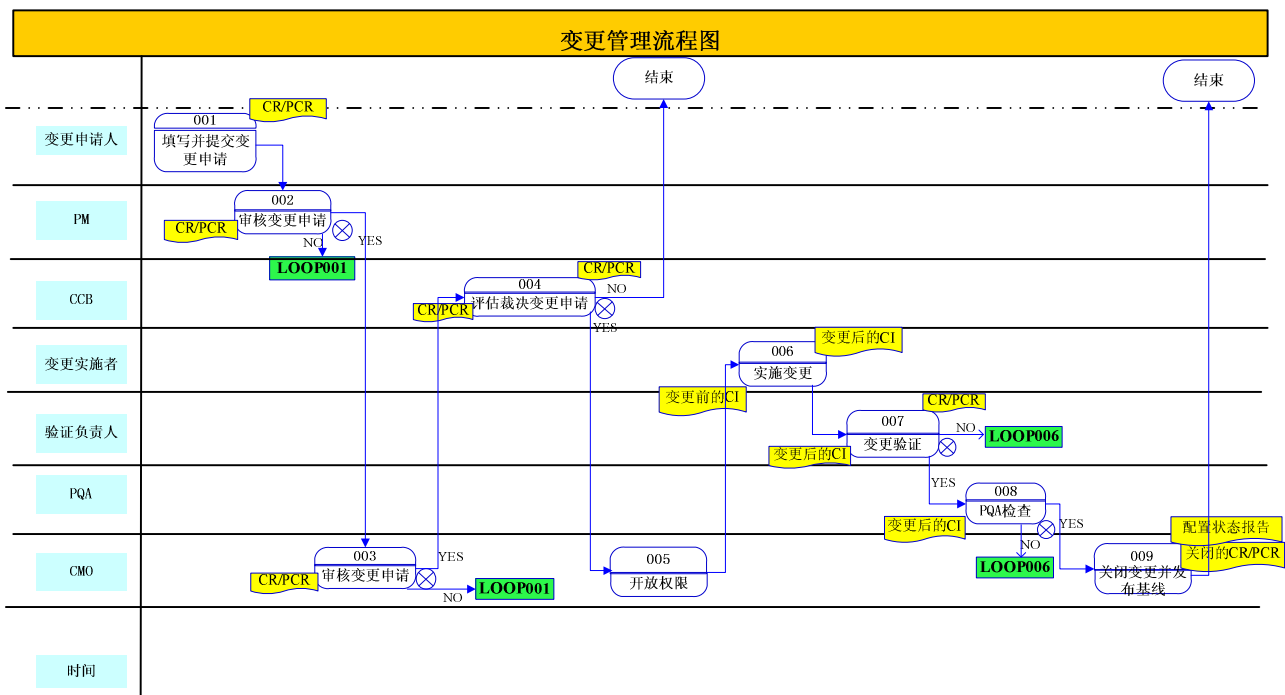
缩略语	英文全名	中文解释
CCB	Change Control Board	变更控制委员会
CI	Configuration Item	配置项
PM	Project Manager	项目经理
CM	Configuration Management	配置管理
CMO	Configuration Management Officer	配置管理员
CR	Change Request	变更申请
PQA	Product Quality Assurance Engineer	产品质量保证工程师
SE	System Engineer	系统工程师
SRS	Software Requirement Specification	软件需求规格说明书
PCR	Plan Change Request	计划变更申请

5 角色与职责

角色	职责
CCB	<ul style="list-style-type: none">● 参与 CCB 会议，● 进行评估和分析 CR● 识别和评估受影响的所有 CI

	<ul style="list-style-type: none"> ● 确定修改方案、变更实施者、修改版本、修改时间、验证方式和验证负责人。 ● 必要时需要邀请外部专家和相关受影响的内外部人员一起参与评审。
CCB 组长	<ul style="list-style-type: none"> ● 事件驱动或定期召开 CCB 会议，评估和分析 CR, 裁决变更，并确保所有 CI 的更改得到同步和一致； ● 确保评估与分析 CR 时考虑 CR 的影响范围（包括计划、进度、工作量、相关接口的影响）， ● 识别和评估受影响的所有 CI，确定修改方案、变更实施者、修改版本、修改时间、验证方式和验证负责人。 ● 必要时需要邀请外部专家和相关受影响的内外部人员一起参与评审。
CMO	<ul style="list-style-type: none"> ● 跟踪变更过程和 CR 的关闭； ● 根据 CCB 的决策授权 CI 给变更实施者 ● 确保验证合格的 CI 纳入配置库中。 ● 发布配置状态报告
变更实施者	<ul style="list-style-type: none"> ● 负责 CCB 指定需要变更的 CI 的修改
验证负责人	<ul style="list-style-type: none"> ● 负责验证变更后 CI 的正确性
PM	<ul style="list-style-type: none"> ● 审核 CR/PCR 填写的信息是否全面、正确
PQA	<ul style="list-style-type: none"> ● 验证负责人验证通过后的 CI，依据对应的工作产品检查单进行检查

6 变更流程图



7 操作说明

7.1 CCB 分级管理

7.1.1 产品 CCB

- 产品CCB组成

CCB 组长：产品经理

CCB 成员：产品经理、行销代表、交付代表、项目 CCB

- CCB变更控制范围\

对需求基线、产品基线及发布之后配置项变更的控制；

PCR的时间变更在30% —50%之间，由产品CCB批准；

超过50%，由研发副总裁批准。

7.1.2 项目 CCB

- 项目CCB组成

CCB 组长：项目的 PM

CCB 成员：PM、SE、各模块 PL、测试代表、PQA、CMO

- CCB变更控制范围

对设计与代码基线配置项变更的控制。

7.2 填写、提交变更申请

7.2.1 活动说明

- 1) CR 可来源于评审的会议纪要、测试报告、build 问题记录、市场问题、CR、PCR 以及其它来源，主要包括但不限于下面列出的情况。

- 解决产品问题、并防止问题重现；
- 消除产品的缺陷、隐患或不足；
- 已接受的应客户要求提供新功能的 CR 或 PCR；
- 降低产品成本，产品改进，产品功能增强，或采取了新技术；
- 为保证进度等原因而裁剪产品功能以缩短开发周期。

- 2) 每个 CR 均需要进行适当的标识，充分的描述变更申请的内容和影响，以便提供充分信息给相应 CCB 进行评估和分析，CR 必须提供以下信息：

- 变更的原因和依据，如果不作变更会产生的后果；
- 变更的影响的配置项；

- 3) 在 CR 中尽可能提供以下信息：

- 对已经规格化的性能、操作、维护、服务、操作维护培训、备件或待加工部件、支持装备或测试装备、分类、市场资料、随机资料等的影响；
- 受影响的合同文档和配置文档；

- 受影响的产品、产品接口；
- 建议的变更方案；
- 变更实施和交付的进程；
- 估计增加或减少的成本；
- 替换方案

4) 根据以上原则，申请人提交 CR 或 PCR

7.2.2 输入

已基线化的产品 CI 和已交付的项目 CI

7.2.3 输出

CR 或 PCR

7.3 PM 审核变更申请

7.3.1 活动说明

PM 审核变更申请人提交的 CR/PCR 填写的信息是否全面、正确。审核不合格的 CR/PCR，返回给变更申请人重新修改。

7.3.2 输入

变更申请人提交的 CR 或 PCR

7.3.3 输出

PM 审核后的 CR 或 PCR

7.4 CMO 审核变更申请

7.4.1 活动说明

PM 审核通过后的 CR/PCR 提交给 CMO 进行审核，审核的内容为填写的配置项标识、配置项的版本号是否正确，其它信息是否填写完整。

7.4.2 输入

PM 审核后的 CR 或 PCR

7.4.3 输出

CMO 审核后的 CR 或 PCR

7.5 评估和裁决变更申请

7.5.1 活动说明

1) CCB 组长需要事件触动或者定期召开 CCB 会议，评估新的变更，审核已批准变更的处理情况，以及对挂起的变更申请进行评估和裁决。

- CCB会议由CCB组长召集，评审议程和文档化的CR应该在会前提供给参加会议的CCB组员和邀请的

代表；

- CCB组长可初步根据所要讨论的变更影响范围，决定参加CCB会议的CCB组员，并召集可能受影响的CCB之外的人员参加会议，邀请的代表可以是内外部客户、内外部专家和受影响的其它产品人员、本项目内核心成员。
- 当变更影响对外的接口和承诺时，CCB必须邀请相关受影响的人员参与评审，如影响到客户，则还要征求内部或外部客户的意见。以便全面了解各方面代表的意见，确保了解变更所有的影响，详细确定变更影响的各项内容，并确保让相关各方知道所有可能的影响。

2) 变更影响的评估

- 评估时应找出所有关联的CI以识别出受影响的CI；
- 评估要考虑变更导致的技术、支持、进度、工作量、成本（包括软件开发、交付、硬件等）、必要性等方面的变化。确定变更的成本或收益，是裁决变更时重要的参考因素之一。应在评估了变更的影响，确定了变更活动后，对产品今后的生命周期全程进行成本、收益分析，以获得变更的当前成本，以及今后的预期成本。分析时需要考虑各种成本因素，比如新部件的价格 涨跌、原部件的报废带来的成本、服务内容 的变化等；
- 如果项目CCB评估CR发现变更影响PCR时，应该向产品CCB提交PCR并获得批准后再批准CR；
- 如果项目CCB发现必须更改产品需求，CCB 组长应该提交CR或PCR给产品经理处理。在产品经理接受PCR后项目CCB确保有关的CI更改的一致和同步；
- 当存在多种变更关联时，处理的原则如下：PCR→CR，即如果本次变更会导致PCR, CR的变更，则应先提交PCR，在PCR得到批准后才能接受CR；由批准的PCR产生的CR可直接接受。

3) 变更的裁决

- CCB会议决定接受或拒绝该CR, 由CCB组长在综合变更涉及的各方意见后裁决。由CCB组长裁决CCB会议中有争议的问题；如果项目CCB组长无法裁决的，提交产品级CCB裁决，产品CCB裁决不了，由研发副总裁裁决。
- 对于批准的变更要确定变更的方案应该指明哪些CI和哪个版本需要变更，变更的方式以及各变更完成的时间。
- CCB在变更裁决条件不成熟时，可将CR设置为挂起状态，并在后续的CCB会议中跟踪挂起的CR，决定该如何处理；
- CCB批准变更的同时确认需要变更的CI，变更实施者、各变更实施的进度、各变更实施的顺序、验证负责人、验证的方式（验证负责人审核方式或需要评审）等，以保证各变更协调一致性、正

确性和没有带来新的错误。

- 4) CCB 的指导意见和决定应形成会议纪要保存，同时发 CCB 成员及所有受影响者和相关人员。会议纪要的内容需要包含但不限于以下内容：

CCB 会议的时间、地点、参加人员（含缺席人员、迟到人员）；

主要内容、分析意见、处理结论，以及变更实施者、验证负责人、权限等安排。

- 5) 一次 CCB 会议上可以讨论多个 CR。每个 CR 均应记录完整。这些记录可以保存在一份会议纪要中，并分别用于相应的多个变更控制实施记录中。

- 6) CCB 组长可以授权 CCB 成员裁决或直接批准同意提示性错误的变更。

7.5.2 输入

CR 或 PCR

CCB 级别

7.5.3 输出

CR 或 PCR

配置状态报告

CCB 会议纪要

7.6 开放权限、变更实施、变更验证、PQA 检查、变更关闭与发布

7.6.1 活动说明

对于已批准的变更申请，CMO 根据 CCB 评审结论开放相应 CI 给指定的变更实施者进行修改。变更实施者获得需要更改的 CI 后，按 CCB 的评审意见实施修改，CI 的变更情况必须有记录，记录的内容要包含变更申请的编号和变更情况的概述。变更情况一方面要记录在变更申请中；另一方面要记录在与 CI 相关的工具或说明中。如果修改非交付给用户的文档时，应在“修订记录”章节中描述所作的改动，当修改代码时，代码的修改历史记录要写在注释中。

1) 变更的验证

1. 变更修改后变更实施者提交给验证负责人进行修改验证。
2. 验证的方法有审核与评审，运行验证，检查维护、安装等。
3. 如果变更涉及多个对象、多批产品的配套更改，则变更的验证应该一直跟踪到所有的问题都得到解决为止。
4. 验证方式采用 CCB 批准时指定的方式。

2) PQA 检查

验证负责人验证通过后，通知 PQA，PQA 依据对应的工作产品检查单进行检查。

3) 变更关闭与发布

1. PQA 检查确认后,CMO 关闭变更申请，并向相关人员发布。变更在发布时，应该同时包含对变更情况的简要说明。
2. 在每个阶段的配置状态报告中，应该包含该阶段变更情况，如：
变更的数目；
变更的 CI 列表；
变更的原因。

7.6.2 输入

已基线化的产品 CI 和已交付的项目 CI
变更申请单

7.6.3 输出

关闭的 CR/PCR
更新的 CI
配置状态报告

8 裁剪指南

- 1) CCB分级管理中，如果产品CCB 组长授权产品经理对PCR进行决策，项目的PCR可由产品经理担当产品CCB 组长角色进行决策。
- 2) 每次CCB会议邀请人员视CR内容决定

9 工作产品

关闭的 CR
更新的 CI
变更申请单
配置状态报告

10 参考资料/引用文档

《配置管理过程》

11 使用模板

序号	模板名称	模板编号
----	------	------

1	变更申请表	LVM_BIS_T_003
2		
3		