|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | | **卷 号** |  | | **卷内编号** |  | | **密 级** |  |   项目编号:HD20211101SR005  时光网电影大数据分析平台 |
|  | 配置管理计划  Version: 1.2  项 目 承 担 部 门： 项目管理部  撰 写 人（签名）： 行义通、孙宇飞、薛俊、蔡前哲、黄鑫  完 成 日 期： 2024-04-03  本文档 使 用部门： ■主管领导 ■项目组  □客户（市场） □维护人员 □用户  评审负责人（签名）： 行义通  评 审 日 期： 2024-04-03 |
|  |

**文档信息**

|  |
| --- |
| 标题:时光网电影大数据分析平台配置管理计划 |
| 作者: 行义通、孙宇飞、薛俊、蔡前哲、黄鑫 |
| 创建日期: 2024-4-3 |
| 上次更新日期: 2024-4-03 |
| 版本: 1.2.20211215 |
|  |
| 部门名称: 项目管理部 |

修订文档历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2024-04-03 | 0.1.20240403 | 草稿 | 行义通、孙宇飞、薛俊、蔡前哲、黄鑫 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1. 简介 1](#_Toc248638989)

[1.1 目的 1](#_Toc248638990)

[1.2 范围 1](#_Toc248638991)

[1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 1](#_Toc248638992)

[1.4 参考资料 1](#_Toc248638993)

[2. 管理 2](#_Toc248638994)

[2.1 组织结构 2](#_Toc248638995)

[2.2 工作与职责 2](#_Toc248638996)

[2.3 工具、环境和基础设施 3](#_Toc248638997)

[2.3.1 工具 3](#_Toc248638998)

[2.3.2 CM环境和基础设施 3](#_Toc248638999)

[3. 配置管理活动 3](#_Toc248639000)

[3.1 配置管理系统 3](#_Toc248639001)

[3.1.1 配置库结构 3](#_Toc248639002)

[3.1.2 配置库的权限划分 5](#_Toc248639003)

[3.2 配置标识 5](#_Toc248639004)

[3.2.1 标识方法 5](#_Toc248639005)

[3.2.2 项目基线 5](#_Toc248639006)

[3.3 配置和变更控制 5](#_Toc248639007)

[3.3.1 变更请求的处理和审批 5](#_Toc248639008)

[3.3.2 变更控制委员会 (CCB) 8](#_Toc248639009)

[3.4 配置状态统计 9](#_Toc248639010)

[3.4.1 项目介质存储和发布进程 9](#_Toc248639011)

[3.4.2 报告和审计 9](#_Toc248639012)

[4. 里程碑 10](#_Toc248639013)

# 简介

时光网电影大数据分析平台配置管理计划书将为项目团队提供一份全面的指导，以管理和控制项目中的软件、硬件和其他资源。本文档将详细描述配置管理的流程、策略和实施方式，以确保项目的顺利进行和交付的高质量。

## 目的

配置管理计划的目的在于确立项目团队对于配置管理的理解和实践，明确配置管理的重要性，并提供详细的指导以确保项目中的资源得到有效的管理和控制。通过配置管理计划，我们将确保项目的稳定性、一致性和可维护性，从而降低项目风险，提高项目的成功率。

## 范围

本配置管理计划旨在为项目团队提供清晰的指导和规范，以确保项目顺利进行并达到预期的目标。

本配置管理计划适用于时光网电影大数据分析平台项目的所有阶段，涵盖了软件开发、测试、部署和维护等方面的配置管理活动。具体范围包括但不限于：

* 配置项识别：确定项目中的所有配置项，并对其进行分类和命名。
* 版本控制：管理项目中各个配置项的版本，确保团队成员使用的是最新的代码和文档。
* 变更控制：管理项目中的变更请求，评估变更的影响，并对其进行控制和跟踪。
* 发布管理：规划和执行软件的发布过程，确保发布的版本符合质量标准并能够稳定运行。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

WESTITHR – West IT Hire 西部人才网

CCB - Configuration Control Board 变更（或配置）控制委员会

CI - Configuration Item 配置项

CM - Configuration Management 配置管理

CMP - Configuration Management Plan 配置管理计划

CR - Change Request 变更请求

DM – Deploy Manager 部署经理

PM – Project Management 项目经理

PPQA - Product and Process Quality Assurance 产品与过程质量保证

CM - Software Configuration Management 软件配置管理

CM经理 – 配置经理

TE –Test Engineer 测试工程师

集成员 – 项目中负责组合构件的角色

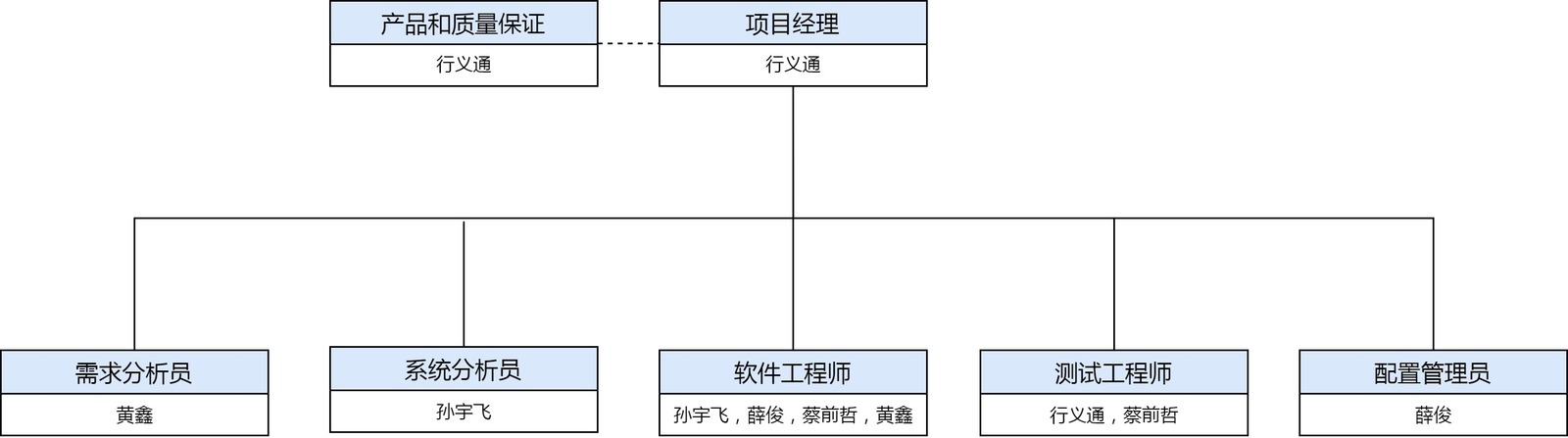
任意角色 – 项目中所有角色

## 参考资料

《时光网电影大数据分析平台\_项目开发计划》

# 管理

## 组织结构



## 工作与职责

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **角色** | **相关人员** | **职责** | **接口** |
| CCB | 行义通、薛俊、黄鑫 | 该委员会监督变更流程，由所有利益方包括客户、开发人员和用户的代表组成。 | **与任意角色**：任意角色提出变更请求，需提交给CCB，对变更请求进行处理后，将结果通知给提出者。 |
| 配置经理 | 行义通 | 配置经理负责为产品开发团队提供全面的配置管理 (CM) 基础设施和环境。CM 的作用是支持产品开发行为，使开发人员和集成员有适当工作区来构建和测试其工件，并且使所有工件均可根据需要包含在部署单元中。配置经理还必须确保 CM 环境有利于进行产品复审、更改和缺陷跟踪等活动。配置经理还负责撰写 CM 计划并汇报基于“变更请求”的进度统计信息。发布基线 | **与项目经理**：CM计划需要参照SDP计划，而且SDP又参照CM计划。CM经理每周/每阶段都要提供系统的配置状态报告给项目经理。  **与集成员**： CM经理创建配置管理库，而集成员创建集成工作区。集成员创建基线和提升基线，由CM经理管理基线。  **与部署员**：CM经理创建部署单元，需要部署计划。  **与架构设计员**：CM经理创建CM环境，需要实施模型。  **与任意角色**：任意角色创建开发工作区，需要配置库。  **与组织CM管理员**：在每一阶段基线完成后提交基线工件。  **与PPQA人员**：配合PPQA人员活动。 |
| 集成员 | 蔡前哲、孙宇飞、薛俊 | 集成员在集成工作区将构件组合起来，生成一个工作版本。集成员还负责制定集成计划。集成在子系统和系统级别进行，每次集成均有独立的集成工作区。正如经测试的构件从实施员的专用开发工作区交付到子系统集成工作区一样，已集成的实施子系统也从子系统集成工作区交付到系统集成工作区。 | **与配置经理：**获取配置库的情况。获取管理状态下的基线版本 |
| 任意角色 | 项目组所有成员 | 任何角色均可以“检入”和“检出”任何与产品相关的工件，以便在配置控制系统中进行维护。此外，任意角色都可以提交变更请求，并且对它们所拥有的变更请求进行更新。 |  |

## 工具、环境和基础设施

### 工具

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 使用时期 | 工具 | 原因 |
| 配置管理 | 计划、设计、实施、测试、产品集成 | Git | 分布式的版本管理，版本库本地化，支持离线提交，相对独立便于协同开发 |

### CM环境和基础设施

产品数据量的大小：我们期望本项目至少有100个文件，50M的磁盘空间。

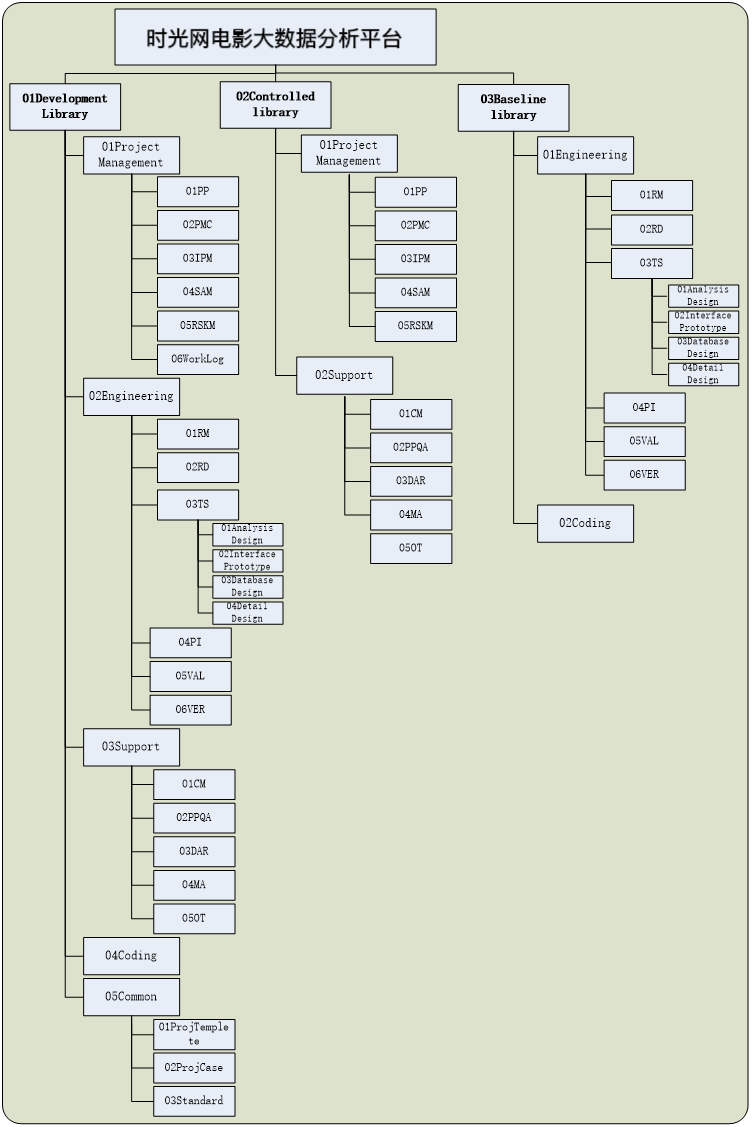
本地服务器：项目成员个人电脑

# 配置管理活动

## 配置管理系统

### 配置库结构

根据《HD-CM-101\_软件配置管理规范》的要求，配置库包括：开发库、受控库和基线库。结构如下：



### 配置库的权限划分

角色说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **角色** | **成员名单** | **角色说明** |
| PM | 行义通 | 项目经理 |
| SA | 孙宇飞 | 系统分析师 |
| SE | 孙宇飞、薛俊、蔡前哲、黄鑫 | 软件工程师 |
| TE | 蔡前哲、行义通 | 测试工程师 |
| CM | 薛俊 | 配置管理员 |
| RA | 黄鑫 | 需求分析员 |

本项目的配置管理系统开发库目录结构与权限如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 时光网电影大数据分析平台 | | |
| 类型 | 目录结构 | 权限 | |
| 只读 | 写 |
| 项目管理类 | PP | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| PMC | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| IPM | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA |
| SAM | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| RSKM | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| 工程类 | RD | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA、SE |
| RM | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA、SE |
| TS | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA、SE |
| Analysis Design | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA、SE |
| Interface Prototype | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA、SE |
| Database Design | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA、SE |
| Detail Design | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA、SE |
| PI | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA、SE |
| VAL | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM 、TE |
| VER | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| Coding | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM 、SE |
| 其他类 | ProjTemplete | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| ProjCase | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| Standard | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| 支持类 | CM | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| PPQA | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、RA |
| DAR | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA、SE |
| MA | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| OT | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |

本项目的配置管理系统受控库目录结构与权限如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 时光网电影大数据分析平台 | | |
| 类型 | 目录结构 | 权限 | |
| 只读 | 写 |
| 项目管理类 | PP | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| PMC | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| IPM | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM、SA |
| SAM | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| RSKM | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、CM |
| 支持类 | CM | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| PPQA | PM、SA、SE、TE、CM、RA | RA |
| DAR | PM、SA、SE、TE、CM、RA | SA、SE |
| MA | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM |
| OT | PM、SA、SE、TE、CM、RA | PM、SA、SE |

本项目的配置管理系统基线库目录结构与权限如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 时光网电影大数据分析平台 | | |
| 类型 | 目录结构 | 权限 | |
| 只读 | 写 |
| 工程类 | RD | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| RM | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| TS | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| Analysis Design | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| Interface Prototype | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| Database Design | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| Detail Design | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| PI | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| VAL | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| VER | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |
| Coding | PM、SA、SE、TE、CM、RA | CM |

### 配置库的管理层次

本项目的配置管理层次主要分为以下三种：

* 不需要管理，并且需要访问权限进行控制的配置项，由开发人员放入开发库；
* 需要保存，并且需要版本控制的配置项，由配置管理员放入受控库；
* 需要进行版本控制，并且进行基线级别管理的配置项，由配置管理员放入基线库。

## 配置标识

### 标识方法

标签标识特定版本的工件。组成某一版本子系统的工件集，无论从整体还是从个体来说，都可通过特定的版本和标签进行标识。因此，标签对于重新使用或引用原有的固定版本的工件集合很有帮助。本项目采用的配置项标识方式：项目英文简称\_工件名称，如：WESTITHR\_配置管理计划。

### 项目基线

1. 在计划、设计、实现、测试和产品化阶段结束时建立
2. 在各阶段内评审完成时建立
3. 在各阶段内，由项目经理决定需建立基线时建立

工件按照信息集分组并加以说明。

#### 基线标识

|  |  |
| --- | --- |
| 基线号 | 建立时机 |
| A001 | 需求基线 |
| B001 | 设计基线 |
| C001 | 开发基线 |

在各阶段中基线号：阶段基线号+xx

例：在设计阶段内的第三次基线：**B003**

#### 基线创建

非代码类基线：由配置经理根据《配置管理项目清单》创建。

代码类基线：由集成员根据产品构架文档创建。

#### 基线发布

在每次创建基线以后进行发布。

* 非代码类基线：由配置经理发布。
* 代码类基线：由配置经理发布。

#### 变更申请单号标示

在各阶段中的需求变更单号：项目简称\_编号。如MoviePlatform\_001。

## 配置项

参见《时光网电影大数据分析平台\_配置管理项目清单》。

## 配置和变更控制

### 变更请求的处理和审批

软件配置的变更管理适用于本项目的所有文档和代码，其中包括本项目的各个运行软件，也包括为本项目专门开发的支持软件。

#### 变更请求表单

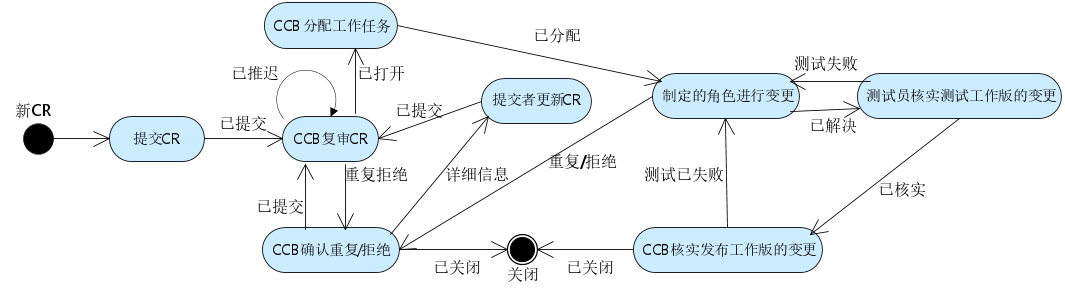
变更请求表单是一个正式提交的工件，用于在整个项目的生命周期内跟踪所有的请求（包括新特性、扩展请求、缺陷、变更的需求等）与相关的状态信息。所有变更历史记录，包括所有状态变更及变更的日期和原因，都将随 CR 一起保存。进行多次复审和结束项目时都可使用此信息。

变更申请的流程及涉及相关负责人如下图所示：

#### 变更过程中的活动

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 活动 | 角色 | 内容 |
| 提交变更请求 | 提交者 | 项目的任何涉众均可提交变更请求 (CR)。 |
| 复审变更请求 | CCB | 此活动的作用是复审**已提交**的变更请求。在 CCB 复审会议中对变更请求的内容进行初始复审，以确定它是否为有效请求。如果是，则基于小组所确定的优先级、时间表、资源、努力程度、风险、严重性以及其他任何相关的标准，判定该变更是在当前发布版的范围之内还是范围之外。 |
| 确认重复或拒绝 | CCB 代表 | 如果怀疑某个变更请求为**重复**的请求或**已拒绝**的无效请求（例如，由于操作符错误、无法重现、工作方式等），将指定一个 CCB 代表来确认重复或已拒绝的变更请求。如果需要的话，该代表还从提交者处收集更多信息。 |
| 更新变更请求 | 提交者 | 如果评估变更请求时需要更多的信息（**详细信息**），或者如果变更请求在流程中的某个时刻遭到拒绝（例如，被确认为是**重复**、**已拒绝**等），那么将通知提交者，并用新信息更新变更请求。然后将已更新的变更请求重新提交给 CCB 复审队列，以考虑新的数据。 |
| 分配工作与安排工作时间 | 项目经理 | 一旦变更请求被置为**已打开**，项目经理就将根据请求的类型（例如，扩展请求、缺陷、文档变更、测试缺陷等）把工作分配给合适的角色，并对项目时间表做必要的更新。 |
| 进行变更 | 指定的角色 | 指定的角色执行在流程的有关部分中指定的活动集（例如，需求、分析设计、实施、制作用户支持材料、设计测试等），以进行所请求的变更。 这些活动将包括常规开发流程中所述的所有常规复审活动和单元测试活动。然后，变更请求将标记为**已解决**。 |
| 核实测试工作版本中的变更 | 测试员 | 指定的角色（分析员、开发人员、测试员、技术文档编写员等）**解决**变更后，变更将放置在要分配给测试员的测试队列中，并在产品工作版本中加以**核实**。 |
| 核实发布工作版本中的变更 | 系统集成员 | 已确定的变更一旦在产品的测试工作版本中得到了**核实**，就将变更请求放置在发布队列中，以便在产品的发布工作版本予以核实、生成发布版本说明等，然后**关闭**该变更请求。 |

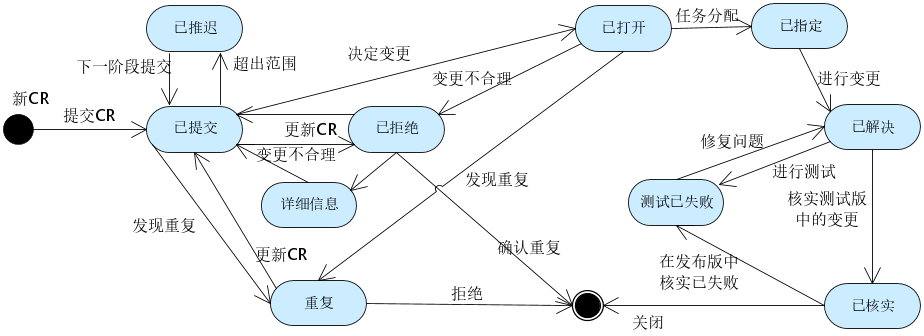
变更过程中的活动(活动图)：



#### 变更过程中的变更请求状态

|  |  |
| --- | --- |
| 状态 | 定义 |
| **已提交** | 出现此状态的原因为：1) 提交新的变更请求；2) 更新现有的变更请求；或 3) 考虑在新的发布周期中使用***已推迟***的变更请求。变更请求放置在 CCB 复审队列中。 本操作的结果不会指定拥有者。 |
| **已推迟** | 变更请确定为有效，但对于当前发布版来说属于“超出范围”。处于***已推迟***状态的变更请求将得以保留，并在以后的发布版中被重新考虑并加以使用。可以指定一个目标发布版，以表明可以***提交***变更请求（以重新进入 CCB 复审队列）的时间范围。 |
| **重复** | 处于此状态的变更请求被视作对已提交的另一个变更请求的重复。变更请求可由 CCB 复审管理员或被指定解决它的角色置于该状态中。将变更请求置于***重复***状态中时，将记录它所重复的那个变更请求的编号。在提交变更请求之前，提交者应首先查询变更请求数据库，看是否已有与之相重复的变更请求。这将省去复审流程中的若干步骤，从而节省大量的时间。 应将重复变更请求的提交者添加到原始变更请求的通知列表中，以便以后将有关解决事宜通知他们。 |
| **已拒绝** | CCB 复审会议或指定的角色确定此状态中的变更请求为无效请求，或者需要提交者提供更为详细的信息。如果已经指定（***提出***）变更请求，则它将从解决队列中删除并重新复审。这将由 CCB 所指定的权威来予以确认。除非有必要，否则提交者无需进行任何操作。在此情况下变更请求状态将变为***详细信息***。考虑到可能会有新的信息，在 CCB 复审会议中将重新复审该变更请求。如果变更请求确认为无效，将被 CCB *关闭*并且通知提交者。 |
| **详细信息** | 数据不足以确认***已拒绝***或***重复***的变更请求是否有效。拥有者自动变成提交者，将通知提交者提供更多数据。 |
| **已打开** | 对于当前发布版来说，处于此状态的变更请求已被确定为属于“范围之内”，并且亟待解决。它已定于在即将来临的目标里程碑之前得以解决。它被确定在“指定队列”中。与会者是提出变更请求并将其放入解决队列中的唯一权威。如果发现优先级为第二或更高的变更请求，应立即通知 PPQA 经理或开发经理。此时，他们可以决定召开紧急 CCB 复审会议，或立即打开变更请求以将其放入解决队列中。 |
| **已指定** | 然后由项目经理负责***已打开***的变更请求，他应根据变更请求的类型分配工作；如果需要,还应更新时间表。 |
| **已解决** | 表示该变更请求已解决完毕，现在可以进行核实了。如果提交者是 PPQA 部门的成员，则拥有者将自动变成执行提交的 PPQA 成员。否则，拥有者将变成 PPQA 经理，以重新进行人工分配。 |
| **测试已失败** | 在测试工作版本或发布工作版本中进行测试时失败的变更请求将置于此状态中。拥有者自动变成解决变更请求的角色。 |
| **已核实** | 处于此状态的变更请求已经在测试工作版本中得到了***核实***，并且可以进行发布了。 |
| **已关闭** | 变更请求不再引人注意。这是可以指定给变更请求的最后一个状态。只有 CCB 复审管理员有权关闭变更请求。变更请求被***关闭***后，提交者将收到一份有关对变更请求的最终处理结果的电子邮件通知。在下列情况中可能***关闭***变更请求：1) 其*已核实*的解决结果在发布工作版本中得到确认之后；2) 其*拒绝*状态得到确认时；或 3) 被确认为对现有变更请求的*重复*。在后一种情况中，会将重复变更请求通知给提交者，并将提交者添加到该变更请求中，以便以后通知他们（详情请参见状态“***拒绝***”和“***重复***”的定义）。如果提交者希望对关闭变更请求有异议，则必须更新变更请求并且重新将其***提交***供 CCB 复审。 |

变更过程的变更请求状态(状态图)：



#### 保存变更历史记录

如果工件为Word文档，则在文档的修订文档历史记录。

如果工件为其他工件，必须在相应的记录中保存变更历史记录。

#### 变更请求中受影响配置项的变更

在变更请求中受影响配置项需要变更时，首先由CCB协调员通知受影响配置项的变更人员，其次被通知人员按照标准变更流程进行变更。

### 变更控制委员会 (CCB)

1. 职责：CCB 的基本任务是明确产品的基线、复审对基线的变更、最后批准、否决变更或延期执行。
2. 选择成员标准：从用户、开发人员、测试小组、项目管理中选择。
3. 项目的CCB成员为：行义通、孙宇飞、薛俊、蔡前哲、黄鑫。
4. CCB 主席：行义通
5. 处理变更请求和确认的过程：

CCB以事触发为主要工作方式，必须定期(每个阶段结束时)按需召开会议。确保变更提议及时得到了复审和处理。

拟定变更复审通知协议。确保变更请求提交后，各有关人员都得到了通知，决定由谁复审各种工件。传达给同事和团队负责人，以及变更提议的接受者，并让他们有机会复审并参与意见。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 角色 | 职责 |
| 行义通 | CCB主席 | 协调组织 |
| 孙宇飞 | 复审员 | 需求复审 |
| 黄鑫 | 复审员 | 需求复审、架构复审 |
| 薛俊 | 复审员 | 架构复审、代码复审 |
| 蔡前哲 | 复审员 | 架构复审、代码复审 |
| 孙宇飞 | 复审员 | 代码复审 |
| 蔡前哲 | 复审员 | 测试复审 |
| 行义通 | 协调员 | 负责通知由谁进行复审 |

## 配置状态统计

### 项目介质存储和发布进程

#### 项目介质保留策略、备份计划、事故处理计划、恢复计划

1. 备份机制及保留策略：
2. 每周五下班时将主服务器的数据备份到备份服务器中。
3. 备份服务器只保留最近两个月的备份。
4. 事故处理和恢复机制：

如果出现事故(如：主服务器当机、遭病毒、硬件损坏等)，采用备份服务器上的数据进行恢复。

1. 防病毒/杀毒机制：
2. 杀毒/防病毒软件：BitDefender2021。
3. 频率：每周末杀毒。
4. 负责人：配置管理员。

#### 介质保留方式：

介质保留方式：联机。

类型：磁盘（硬盘）。

格式：Windows的文件。

#### 发布进程

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 内容 | 针对的对象 | 已知的问题和安装说明 |
| 0.1 | 系统需求分析 | 项目组内部人员 |  |
| 0.2 | 系统设计实现 | 用户 |  |

### 报告和审计

#### 目的：让项目经理确定需要报告哪些产品的相关变更数据，以及报告人和报告频率。

频率：每个里程碑进行报告。

报告人：配置管理经理。

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 描述 |
| 配置管理项目清单 | 由配置管理员编写配置管理活动清单，然后向PM提出申请。 |
| 变更申请单 | 内容有对项目当前问题说明及提出的变更请求内容，CCB复审后添加复审意见。 |
| 配置状态报告 | 用于配置项发布和变更完成时，描述当前的软件工作版本。 |
| 基线审计报告 | 用于基线的物理审计和功能审计进行描述。 |
| 基线状态报告 | 在基线发布和基线变更完成时使用，以及时跟踪记录基线状态信息。 |

* 1. 工作版本报告。

工作版本报告中列出了构成软件某一特定版本的一个工作版本的所有文件、它们的位置以及已并入的变更。

* 1. 审计。包含功能审计和物理审计。
     1. 功能审计：核实软件配置项的实际性能是否符合它的需求。
     2. 物理审计：验证在配置管理系统中建立基线的工件是否为“正确”版本。
  2. 配置状态报告

# 文件归档

无

# 里程碑

在需求及项目完成时分别建立里程碑。