

# 配置管理计划

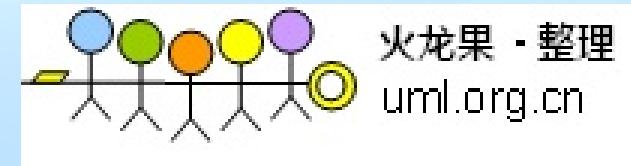
# **Configuration Management Plan**

# 签核页

- 编制：姓名 / 日期
- 审核：姓名 / 日期
- 批准：姓名 / 日期

# 修改记录

- 版本
- 修改者
- 修改日期
- 修改内容



# 目 录

- 章节目录
- 表目录
- 图目录

# 1、简介

## ■ 1.1 目的

配置管理计划的目的：

- 明确配置管理范围
- 分配配置管理工作职责
- 规范配置管理工作
- 提供工作依据

## ■ 1.2 文档结构

介绍验证和确认计划的一级结构和主要内容

- 简介
- 角色及职责
- 配置管理资源和环境
- 配置管理活动

# 1、简介

## ■ 1.3 名词和缩写

项目中使用的所有专业术语，称谓和缩略语均要统一

## ■ 1.4 参考文献

### 安全和质量标准

- EN50128 2011
- ISO 9001 2008
- ISO 90003 2004

### 项目文件

- 系统开发计划
- 安全保证计划
- 软件质量保证计划
- 验证和确认计划

# 1、简介

## ■ 1.5 本计划的维护

- 本计划的负责人
- 计划的建立时间
- 计划的审批和发布
- 计划的更新频率

## 2、角色及职责

对配置管理员没有独立性要求，可以由项目中其他人员兼任。

配置管理工作需要由不同角色协同完成，在计划中要定义清楚这些不同角色在配置管理上的分工。例：

- 配置管理员：建立配置环境，维护基线库，控制基线版本，参与变更控制，实施配置审核，发布审核报告
- 质量管理人员：参与变更控制
- 项目经理：控制基线和产品发布，参与基线变更
- 变更控制委员会：决定变更的批准，实施，和发布。
- 普通开发人员：开发版本的维护和控制

### 3、配置管理资源和环境

#### ■ 3.1 配置范围

需要识别并控制的配置项包括：

- 系统及软件开发的过程文档
- 测试案例及记录
- 各种质量管理及配置管理记录，例如：质量审核报告，配置审核报告，采购记录，变更记录
- 软件代码及可执行程序
- 硬件平台及相关说明文档
- 系统安装，操作和维护手册
- 系统及软件测试代码及测试环境
- 对质量和安全有影响的开发工具，例如：编码工具，编译工具，单元测试工具

### 3、配置管理资源和环境

#### ■ 3.2 配置管理平台

- 硬件平台，例：PC服务器，内存16G，硬盘2TB...
- 软件环境，例：WINDOWS SERVER 2008 操作系统，Subversion 1.7

### 3、配置管理资源和环境

#### ■ 3.3 配置库结构

根据配置管理的范围和选用的配置工具，设计配置库的结构，下为示例

- 基线库

- ✓ 文档
- ✓ 代码
- ✓ 可执行文件
- ✓ 测试环境
- ✓ 数据
- ✓ 手册

- 受控库

- 开放库

- 管理记录

### 3、配置管理资源和环境

#### ■ 3.4 访问权限

根据人员职责和配置库的结构，决定不同人员的方位权限

人员	基线库	受控库	开发库
配置管理员	读写	只读	只读
项目经理	读写	读写	读写
开发人员	禁止	只读	读写

## 4、配置管理活动

### ■ 4.1 配置项识别

对于配置范围内的所有配置项，定义相应的编号方法，确保每个配置项都只有一个独立的识别号：

- 文档编号
- 图纸编号
- 需求编号
- 源代码编号
- 测试案例编号
- 记录编号
- 工具编号
- 硬件编号
- 发布编号

## 4、配置管理活动

### ■ 4.2 版本控制

- 版本命名方法，可以根据需要，为文档，源代码，可执行程序，及硬件实体使用不同的版本命名方法。

- 版本含义解释，例：

软件版本号V 1.2.0

- ✓ 1为基线版本

- ✓ 2为V&V测试版本

- ✓ 0为开发人员内部测试版本

- 版本号升级过程，对于不同的配置项，版本号变更过程不一样。以源代码为例，涉及到测试版本升级，基线版本升级，变更后的版本升级，版本的分支和合并。

- 如何识别当前版本的状态

- 如何保证项目人员获得的是最新版本的配置项

- 对老版本内容的保存

## 4、配置管理活动

### ■ 4.3 基线计划

在项目过程中，根据项目的进展阶段，要建立基线，作为项目还原的基础，在计划中应定义

- 整个项目过程中，欲建立几次基线。
- 基线的版本规则
- 基线的组成
- 基线的建立条件
- 基线的实现方法，例如是全拷贝还是打标签？
- 基线的保存
- 基线的访问

## 4、配置管理活动

### ■ 4.4 变更管理

引用《软件质量保证计划》中的内容，并根据配置管理工作的内容进行补充：

- 文档的更新，包括基线建立前文档的更新，和基线建立后进行回溯变更时的文档更新
- 软件更新，包括开发版本更新，测试版本更新，基线版本更新和变更回溯时的版本更新
- 软件更新时，分支的建立于合并。
- 访问冲突的预防和处理

## 4、配置管理活动

### ■ 4.5 追溯性管理

引用《软件质量保证计划》中的内容

## 4、配置管理活动

### ■ 4.6 配置状态报告

在项目开发过程中，作为日常的质量工作应当周期性的发布配置状态报告，内容包括：

- 已入库的配置项列表
- 文档的版本，状态，及最新更新的时间
- 软件的版本历史
- 软件版本之间的继承关系
- 软件的分支结构
- 软件的发布和测试状态

## 4、配置管理活动

### ■ 4.7 配置审核及报告

在项目的开发过程中，应进行配置审核，检查配置管理过程与计划及标准的符合性，在计划中应定义：

- 配置审核的频率
- 配置审核的负责人
- 配置审核的内容：物理上的审核，功能上的审核
- 配置审核的分工
- 配置审核报告
- 配置审核结果跟踪

## 4、配置管理活动

### ■ 4.8 发布控制

对于建立后的基线或者确认完成的系统产品，在发布前均要进行控制。控制的内容包括：

- 拟定发布版本号
- 整理发布内容，例：开发文档，软件可执行程序，辅助工具，系统样机，工作手册，采购详单
- 发布产品和设计，测试数据之间的追溯关系
- 发布条件检查，例：确认负责人批准，经理批准，发布内容物理和功能上均完整
- 发布方式，例如：发布的媒介，整体发布还是补丁发布
- 发布说明内容

## 4、配置管理活动

### ■ 4.9 配置备份

在开发过程中，需要对配置库进行备份，防止硬件和软件的损坏导致开发成果的丢失。在计划中应规定：

- 备份负责人
- 备份方式：全部备份，增量备份
- 备份频率：一日一次，一周一次或者一月一次
- 备份的媒介：硬盘，光盘，网络存储，服务器备份