



# 软件配置变更规范

Q/HX-G5B-B09-C03

---

成都中科合迅科技有限公司  
Chengdu Sinux Tech Co., Ltd

---

2023-01-31 发布

2023-02-01 实施

# 软件配置变更规范

文件编号: Q/HX-G5B-B09-C03

版本号: V1.0

编制: 张 雨 日期 2023.01.31

审核: 林正权 日期 2023.01.31

批准: 李 牧 日期 2023.01.31

成都中科合迅科技有限公司  
Chengdu Sinux Tech Co., ltd

2023-01-31 发布

2023-02-01 实施

[illegible]

## 目录

|                    |   |
|--------------------|---|
| 1. 目的及范围.....      | 1 |
| 2. 引用文件.....       | 1 |
| 3. 变更流程.....       | 1 |
| 4. 角色与职责.....      | 2 |
| 5. 启动准则.....       | 3 |
| 6. 输入.....         | 3 |
| 7. 工作步骤.....       | 3 |
| 7.1. 更改申请.....     | 3 |
| 7.2. 变更影响分析.....   | 3 |
| 7.2.1. 变更影响分析..... | 3 |
| 7.2.2. 变更影响类型..... | 4 |
| 7.2.3. 记录分析结果..... | 4 |
| 7.3. 变更审批.....     | 4 |
| 7.3.1. 变更处理.....   | 4 |
| 7.3.2. 变更审批.....   | 4 |
| 7.3.3. 变更通报.....   | 5 |
| 7.4. 更改及验证.....    | 5 |
| 7.4.1. 导出配置项.....  | 5 |
| 7.4.2. 验证.....     | 5 |
| 7.5. 更改结束.....     | 5 |
| 7.6. 基线更改.....     | 6 |
| 8. 出口准则.....       | 6 |
| 9. 输出.....         | 6 |

## 1. 目的及范围

本规范规定了公司军用软件产品研制中配置项变更问题处理的基本流程和要求。

本规范适用于公司军用软件产品研制中配置项的变更，非军用软件产品可参考执行。

## 2. 引用文件

Q/HX-G5B-B09-2023 《配置管理（CM）实践域》

Q/HX-G5B-B09-C01 软件配置标识规范

Q/HX-G5B-B09-C02 《软件配置库管理规范》

## 3. 变更流程

受控库中的变更流程如图 1 所示。

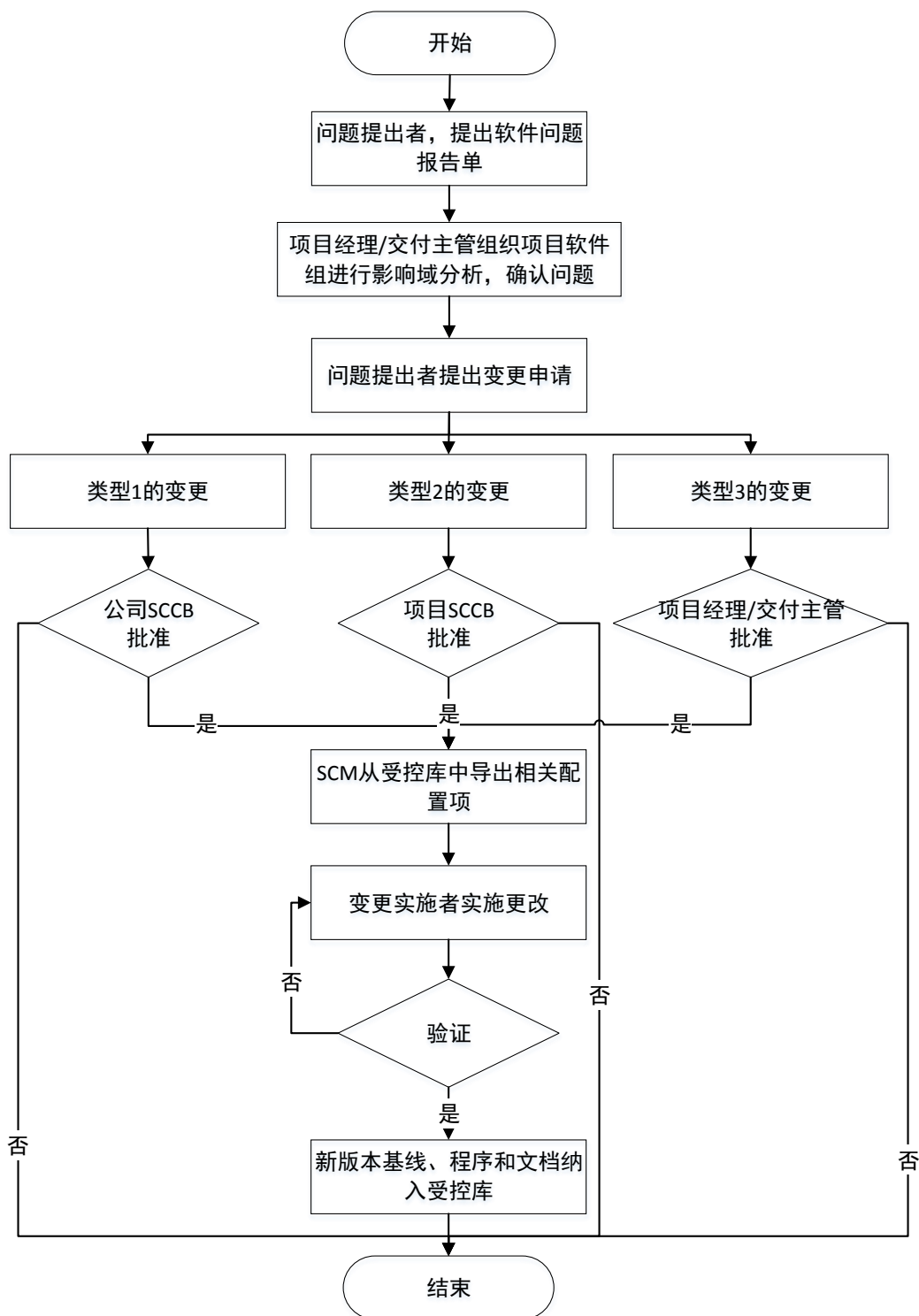


图 1 软件变更流程

#### 4. 角色与职责

表 1

| 角色                   | 职责                   |
|----------------------|----------------------|
| 软件配置控制委员会（公司 SCCB）   | 评审变更影响分析，并批准类型 1 的变更 |
| 项目软件配置控制委员会（项目 SCCB） | 评审变更影响分析，并批准类型 2 的变更 |
| 项目经理/交付主管            | 评审变更影响分析，并批准类型 3 的变更 |

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
|               | 组织项目软件组成员进行影响分析，确认问题  |
| 软件质量保证人员（SQA） | 若变更实施人为技术负责人，由 SQA 审核 |
| 问题提出者         | 识别技术问题，并提出软件问题报告单     |
| 变更实施者         | 对识别的技术问题进行确认，并进行更改    |
| 验证人员          | 对更改后的技术状态进行确认         |
| 软件配置管理员（SCM）  | 管理和控制配置项变更，并记录更改状态    |

## 5. 启动准则

项目执行技术活动中，发现了需跟踪解决的问题，相关人员提出问题报告。

## 6. 输入

需变更且已批准的配置项。

## 7. 工作步骤

### 7.1. 更改申请

- a) 问题提出者填写《软件问题报告单》，提交至软件配置管理员；
- b) SCM 审核该单填写是否完整，若填写无误，软件配置管理员分配变更编号，并填写《软件配置变更跟踪表》做记录，而后将《软件问题报告单》上报给项目经理/交付主管，否则返回问题提出方。

### 7.2. 变更影响分析

#### 7.2.1. 变更影响分析

根据《软件问题报告单》，项目经理/交付主管组织相关人员分析评价更改的影响，主要从以下方面进行：

- a) 技术影响
  - 1) 产品目标：变更对最终产品在主要技术特性和指标的影响；是否是必须的？
  - 2) 产品规模：哪些配置项要进行变更；需要变动多少代码行？文档预期的变更页数？
  - 3) 方案选择：变更是否有替代方案，哪一个是最优选项？
  - 4) 测试：变更是否将产生特殊的测试需求？
  - 5) 紧急：变更的紧急程度；

- 6) 独立性：其他的变更是否将取代或终止本次变更？本次变更将依赖于其他的变更吗？
- b) 接口影响：对于软件的外部接口（包括与硬件、其他软件系统）和软件内部接口的影响；
- c) 关联影响：依据需求跟踪矩阵，分析哪些配置项将受到影响，这些受影响的配置项是否影响其他的配置项或者基线？如有影响，分析影响性质和受影响的小组；
- d) 分析软件变更对规模、工作量和进度的影响，并初步分析变更可能的持续时间和所需附加资源。

### 7.2.2. 变更影响类型

根据变更的影响范围确定变更的影响类型：

- a) 类型 1：功能基线与产品基线下的工作产品；
- b) 类型 2：分配基线下的工作产品；
- c) 类型 3：除上述 1、2 类型外的其它配置项。

### 7.2.3. 记录分析结果

实施变更者记录分析结果，填写《软件变更单》，项目经理/交付主管审核。  
若实施变更人为项目经理/交付主管，则由 SQA 审核。

## 7.3. 变更审批

### 7.3.1. 变更处理

根据影响分析结果和变更类型进行如下处理：

- a) 类型 1 的变更，需经公司 SCCB 会议审查并由公司 SCCB 组长签字批准；
- b) 类型 2 的变更，需经项目 SCCB 会议审查并由项目 SCCB 组长签字批准；
- c) 类型 3 的变更，需经项目 SCCB 审查并由项目经理签字批准。

注：SCCB 会议由项目经理主持，会后形成 SCCB 《会议纪要》。

### 7.3.2. 变更审批

审批内容必须涉及：



- a) 审批结论：拒绝变更、接受变更、延期变更；
- b) 变更日期、工作量：实施的估计完成日期、估计的工作量；
- c) 变更版本：指定变更后的版本。

### 7.3.3. 变更通报

- a) SCM 根据 SCCB 审批后的《软件变更单》更新《软件配置变更跟踪表》中状态为拒绝或延期或批准，并通知相关组；如果变更被拒绝，则该单被关闭。
- b) 软件配置管理员根据《软件变更单》“变更影响分析”中受影响的配置项和所涉及的其他配置项，通报相关人员。

## 7.4. 更改及验证

### 7.4.1. 导出配置项

针对受控库与产品库的出库过程，按 Q/HX-G5B-B09-C05 《软件配置项出入库规范》要求执行。

### 7.4.2. 验证

验证要求如下：

- a) 对于文档配置项，验证人员可采用审核方式进行验证，验证人需对变更前后的文档进行比对，并针对《软件问题报告单》、《软件变更单》的内容进行核对；
- b) 对于代码变更，应组织回归测试进行验证。

注：若仅文档变更，由技术负责人或 SQA 验证所更改的所有文档，并签署“验证人”栏；若有代码变更，则由测试人员验证所更改的所有配置项，并签署“验证人”栏。

## 7.5. 更改结束

- a) 如变更配置项来源于受控库，验证通过后，相关人员填写《软件入库单》将新配置项提交至 SCM，并且填写完整《软件变更单》“变更结果”中的实际完成日期、实际工作量，由 SCM 确认后纳入受控库。

- b) SCM 检查变更情况，确认变更完成，关闭变更的日期。
- c) SCM 将变更完成情况通知给受影响的组和个人，并更新《软件配置变更跟踪表》中的变更状态，记录关闭日期，结束变更。同时发布《软件配置状态报告单》。
- d) 如变更配置项来源于产品库，由在完成变更配置项入受控库操作后，由技术负责人按《配置管理过程》5.7 产品发布流程要求，将变更后的配置项入产品库。

## 7.6. 基线更改

- a) 若为功能基线或产品基线变更时，需经公司 SCCB 会议审查并由公司 SCCB 组长签字批准；
- b) 若为分配基线变更时，需经项目 SCCB 会议审查并由项目 SCCB 组长签字批准；
- c) 更改结束后，SCM 填写《基线申请单》，建立新的基线。

## 8. 出口准则

软件问题通过验证后关闭。

## 9. 输出

- a) 《软件问题报告单》
- b) 《软件出库单》；
- c) 《软件变更单》；
- d) SCCB 《会议纪要》；
- e) 变更后的配置项；
- f) 《软件入库单》；
- g) 《软件配置变更跟踪表》；
- h) 《软件配置状态报告单》。