

---

# 配置管理程序



青岛慧海联创信息技术有限公司

2025-1-4

文档信息

文档名称编号	配置管理程序（HHLC-ITSS-PZGL）			
编制单位	青岛慧海联创信息技术有限公司			
文档版本	版本日期	版本说明	作者	审核
V1.0	2025-1-4	发布版本	宫海亭	张仲全

## 目 录

1	目的 .....	1
2	适应范围 .....	1
3	术语定义 .....	1
4	角色及职责 .....	2
5	配置管理过程说明 .....	2
	5.1 触发关闭及输入输出 .....	2
	5.2 过程执行原则 .....	3
	5.3 过程阶段 .....	5
	5.4 详细活动 .....	8
6	配置过程与其他过程的关系 .....	12
	6.1 与事件管理过程的关系 .....	12
	6.2 与问题管理过程的关系 .....	13
	6.3 与变更管理过程的关系 .....	13
7	相关模板 .....	13

## 1 目的

为了更好的管理公司的 IT 运维能力体系，向其他管理过程提供相关信息和支持。

通过配置管理过程的定义，将建立一个完整的配置项能力体系，从而实现：

- 所有范围内的配置项（CI） 被识别和记录下来
- 配置项当前和历史状态得到汇报
- 配置项记录的完整性得到维护和确认

## 2 适应范围

配置管理范围是指公司服务客户的生产环境中所有运维管理对象，主要包括：

- 基础环境
- 专用硬件设备
- 软件
- 组织人员
- 文档
- 合同

具体以运维合同中的服务项目及影响服务效果的必要信息为准。

## 3 术语定义

术语	缩略词	说明
----	-----	----

配置项	CI (Configuration Item)	为提供某 IT 服务而需要进行管理的任何组件。
配置管理库	cmdb	用于在整个生命周期保存配置记录的数据； 配置管理库记录每个配置项的属性以及与其它配置项的关系。
配置管理	Configuration Management	指由识别和确认系统的配置项、记录和报告配置项状态和变更请求、检验配置项的正确性和完整性等活动构成的服务管理过程。
基线	Baseline	一组配置项在某一特定时间点的状态记录。

## 4 角色及职责

角色	主要职责
项目经理	负责配置管理流程中所有具体活动的协调和监控； 发起和协调配置项的规划、识别、监控、控制、维护、审计、审批等工作；
配置管理员	负责维护配置数据的完整性，并保障提供给运行管理相关各个流程的信息准确性； 配置信息维护表的发布； 负责对配置管理库的配置项做审计，制定审计计划及审计报告；

## 5 配置管理过程说明

### 5.1 触发关闭及输入输出

#### (1) 配置库的建立

- 新项目在项目策划阶段要建立项目的配置管理库

#### (2) 变更配置库

- IT 服务管理范围扩大时
- 配置项中新增配置项类别时
- 删除某配置项类别时
- 某配置项扩展新的配置属性时
- 某配置项删除配置属性时
- 新增配置项实例
- 删除配置项实例
- 配置项信息发生变化时
- 对配置项进行审计时

#### (3) 过程输入

- 服务对象的 IT 运维现状

#### (4) 过程输出

- 配置管理库审计报告

#### (5) 关闭条件

- 配置项经过审计并经项目经理审核后

## 5.2 过程执行原则

#### (1) 常规原则

- 使用统一的配置管理过程，并且使用标准的文档记录和汇报机制。
- 在公司信息管理整个组织的参与下，所有配置管理范围内的部件和信息采用集中式管理。这些信息在其他过程需要的时候可以随时调用，如事件、问题、变更管理。
- 对配置管理信息的请求可以通过事件、问题、变更管理提出。

- 定期由项目经理发起对配置状态、属性及关系等信息的审计和验证，并产生相关的审计报表。
- 只有当前和短期的历史配置信息是可用的。长期的历史信息将被归档，独立保存。

## （2）配置项分类

（见配置信息维护表）

## （3）配置项编号命名规范

为了便于在配置管理库中快速搜索记录并唯一引用某一配置项，对于配置项应进行编号定义，考虑原则如下：

逻辑性：配置项的命名应该可以帮助记忆与判别。

一致性：配置项的命名在其整个生命周期内保持不变。

公司运维配置项命名采用英文字符加数字的方式。

例如：硬件资产配置编号的命名方式为：XX（设备型号，2 位字符）-XX（子类，2 位字符，设备名称）-XX（2 位设备编号）。

## （4）审计时机

- 合同签订后需要进行对配置项的审计；
- 配置项发生变更后进行审计；
- 每半年由项目经理发起审计活动。

## （5）审计原则

- 审计的内容包括 CI 状态、属性、关系及相关的变更记录；
- 审计的范围要覆盖所有的 CI；
- 审计活动由项目经理统一安排协调，各配置管理员具体实施；
- 每次审计活动控制在半个月以内完成；

- 审计完成后要产生相应的审计报告，并提交项目经理签字。

#### (6) 数据保留原则

配置管理库资料由各配置管理员进行整理归档，按照不销毁、不删除的原则长期保存。

#### (7) 数据备份和恢复原则

应当定期对配置管理库进行备份，可采用以下备份策略：

- 每周由配置管理员对配置管理库进行全库备份，年底时进行全库光盘备份；
- 备份工作由项目经理控制，配置管理员操作。

#### (8) 保密原则

- 审计后的配置管理库应设置相应的权限；
- 拥有配置管理库使用权限的人员才能打开；
- 只有配置管理员有权修改配置信息，其他人员只能查看。

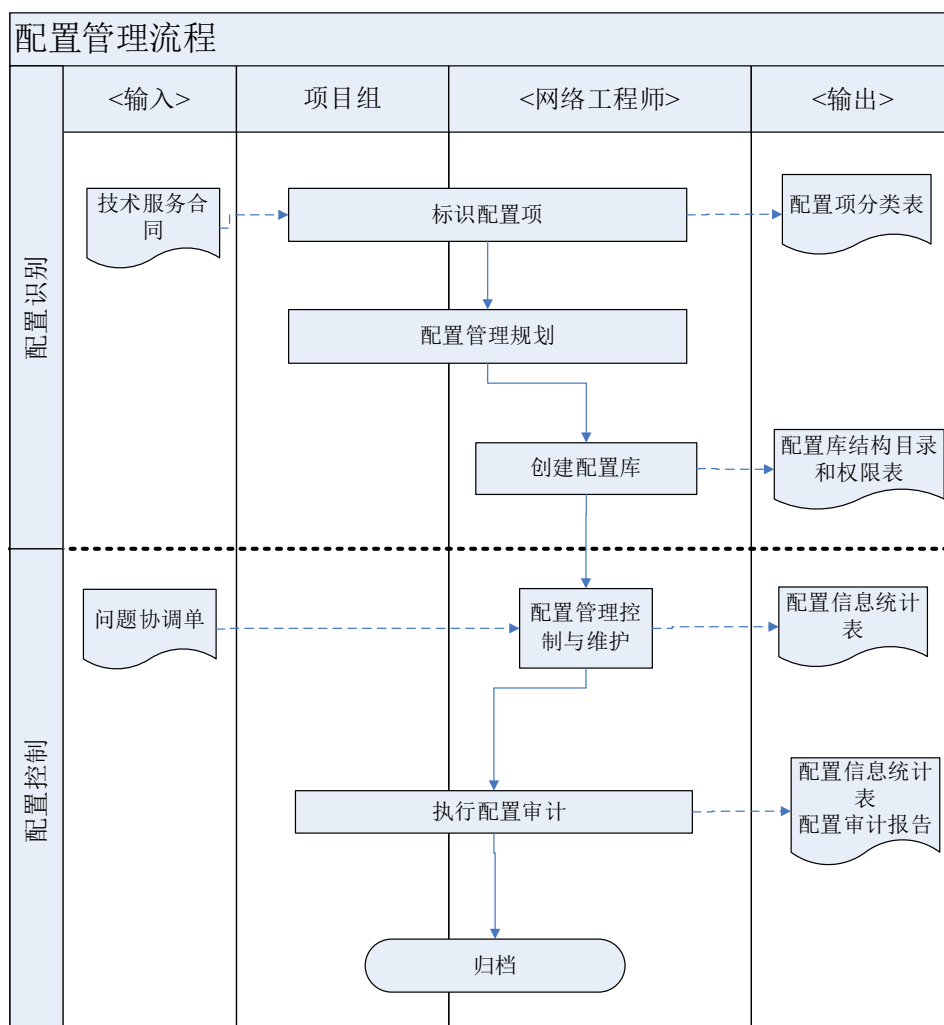
#### (9) 分发原则

- 审计后的配置管理库才能被分发；
- 根据需要分发给相关人员。

### 5.3 过程阶段

配置管理过程如下图所示：





基本活动说明如下：

序号	步骤名称	责任人	说 明
1	资产识别	一线工程师与 二线工程师	在合同签订后，由项目实施组的一线工程师与二线工程师按照《配置信息维护表》进行资产识别。
2	配置管理规划	项目经理/配置管理员	<p>项目经理制定配置管理政策和原则，包括配置信息识别、收集、录入、维护、审计、审批等相关管理活动的政策和原则。</p> <p>配置管理员确定配置管理的范围和分类。</p> <p>配置管理员定义配置项的属性、关系和命名规则。</p>

			<p>配置管理员定义《配置信息维护表》。</p> <p>定义和组织相关资源搭建配置管理库技术架构。</p>
3	配置项定义与识别	项目经理/配置管理员	<p>项目经理发起配置项的收集和识别，并对相关资源进行计划和协调。</p> <p>配置管理员负责对配置项实体的识别。</p> <p>配置管理员负责对配置项实体属性信息的收集。</p> <p>配置管理员负责对配置项实体关系信息的标识和收集。</p> <p>建立配置管理库。</p>
4	配置项控制与维护	配置管理员	<p>配置管理员接受来自配置项变更发布过程的更新请求。</p> <p>配置管理员判断是新建、修改还是删除配置项的请求。如是新建，则在配置管理库中新建相关配置项记录；如是修改，则在配置管理库中更新相关配置项记录；如是删除，则在配置管理库中标示配置项状态为“已报废”。</p> <p>更新操作完毕后，配置管理员回复请求者或请求过程相关处理结果。</p>
5	生成配置信息统计表	配置管理员	<p>配置项变更后，配置管理员检查配置项的具体情况，生成配置信息维护表。</p>
6	配置管理库审计/验证	配置管理员	<p>项目经理发起审计，并确定本次审计的范围和指定的人员。</p> <p>管理员依照审计范围抽取配置项。</p> <p>管理员对抽取的配置项进行实体信息的收集，并与配置管理库库中记录的信息进行比较。</p> <p>如发现与配置项信息不一致的情况，作为例外进行收集。</p> <p>对所有收集的例外进行原因分析，必要时引入相关配置项实体管理员的协助，在确认原因后，向变更发布管理过程发起更新配置项实体或者配置项信息的请求。</p> <p>基于本次审计的结果召开回顾会议，对例外以及过程管理方面进行现状分析和改进建议，必要时</p>

			对配置管理相关策略进行调整和更新。
--	--	--	-------------------

## 5.4 详细活动

### (1) 配置管理规划

序号	步骤名称	责任人	说明
1	制定配置管理政策和原则	项目经理 /配置管理员	<p>项目经理制定配置管理过程相关政策和原则，覆盖配置项的识别、收集、录入、维护、审计和报告等活动。</p> <p>项目经理依据上一次配置审计回顾的结果按需要对过程管理政策和原则进行调整和优化。</p> <p>项目经理接受来自配置管理员及其他过程的建议，对过程管理政策和原则进行调整和优化。</p>
2	确定配置管理范围和分类	项目经理 /配置管理员	<p>项目经理基于公司的服务管理需要，并综合考虑管理成本和资源现状，规划配置管理的合理范围。</p> <p>基于配置管理的范围，对配置项的层次和类别进行定义，构建配置管理库的逻辑结构。</p> <p>项目经理依据上一次配置审计回顾的结果按需要对范围和分类进行调整和优化。</p> <p>项目经理接受来自配置管理员及其他过程的建议，对范围和分类进行调整和优化。</p>
3	定义 CI 属性、关系和命名规则	项目经理 /配置管理员	<p>项目经理基于公司服务管理需要，为各类配置项定义 CI 属性、关系，并制定配置项的命名规则。</p> <p>项目经理依据上一次配置审计回顾的结果按需要对属性、关系或命名规则进行调整和优化。</p> <p>项目经理接受来自配置管理员及其他过程的建议，对属性、关系或命名规则进行调整和优化。</p>
		项目经理	配置管理员根据配置项分类、CI 属性、CI 关系，制作 CI 收集模板，为 CI 的数据收集做好准备。

		理员	<p>项目经理依据上一次配置审计回顾的结果按需要对信息收集模板进行调整和优化。</p> <p>项目经理接受来自配置管理员及其他过程的建议，对配置信息维护表模板进行调整和优化。</p>
5	定义和搭建配置管理库技术架构	项目经理/配置管理员	<p>项目经理基于公司服务管理需要，对配置管理库的技术架构需求进行详细定义，并组织资源对其进行搭建。</p> <p>项目经理依据上一次配置审计回顾的结果按需要对配置管理库技术架构进行调整和优化。</p> <p>项目经理接受来自配置管理员及其他过程的建议，对配置管理库技术架构进行调整和优化。</p>

## (2) 配置项定义与识别

序号	步骤名称	责任人	说明
1	发起 CI 收集和识别	项目经理	<p>CI 的收集和识别主要来源至少包含配置管理库初始化及客户服务开通。</p> <p>项目经理基于两个主要来源发起 CI 的收集和识别，指定并协助相关配置管理员按计划对 CI 进行识别和收集。</p>
2	识别 CI	项目经理	项目经理根据配置项范围和识别策略，对现有配置项或新的配置项进行识别，确定是否属于当前管理范围，继而确定配置项所属的分类。
3	收集 CI 属性	项目经理	项目经理对已经识别的配置项，按照预先定义的信息收集模板对各个属性进行收集，必要时请求配置项实体管理员的协助。
4	标识 CI 关系	项目经理	项目经理对已经识别的配置项，按照预先定义的信息收集模板对其相关关联信息进行收集，必要时请求配置项实体管理员的协助。
5	配置管理库初始化请求	项目经理	项目经理确认本次操作是否是配置管理库的初始化，如是则进入初始化配置管理库。
6	初始化配置管理库	项目经理	项目经理依照预先定义的信息录入步骤，将收集的配置信息在配置管理库中进行初始化。

### (3) 配置项控制与维护

序号	步骤名称	责任人	说明
1	接受更新请求	配置管理员	<p>配置管理库的更新请求主要来源如下：</p> <p>来自于配置项定义与识别的客户配置管理库初始化请求；</p> <p>直接来自于事件、问题、变更、发布管理过程，对 CI 实体变更引发的配置信息同步更新；</p> <p>直接来自于变更发布管理过程，对 CI 配置信息例外情况的修正。</p> <p>配置管理员接受以上来源的配置管理库更新请求。</p>
2	更新配置管理库模型请求	配置管理员	配置管理员对配置管理库的更新请求进行分析，判断是否为更新配置管理库模型的请求（配置管理库范围、分类、关系、属性等）。如是则进入更新配置管理库模型。
3	更新配置管理库模型	配置管理员	配置管理员依照更新请求对配置管理库模型在系统中进行相应的调整。
4	新增、修改或删除 CI	配置管理员	配置管理员对配置管理库信息的更新请求进行分析，判断是否为新增 CI 操作，或修改 CI 操作，或删除 CI 操作。如为新增 CI 操作，则进入新建 CI 记录；如为修改 CI 操作，则进入更新 CI 属性和关系；如为删除 CI 操作，则进入标识 CI 为报废。
5	更新 CI 属性和关系	配置管理员	配置管理员在配置管理库系统中根据请求对指定的 CI 项属性或关系进行更新。
6	标识 CI 为报废	配置管理员	配置管理员在配置管理库系统中根据请求对指定的 CI 项状态更新为“已废弃”。
7	新建 CI 记录	配置管理员	配置管理员在配置管理库系统中根据请求增加 CI 记录。
8	回复请求者/请求过程	配置管理员	完成配置管理库更新操作后，配置管理员负责依照更新请求来源及时回复请求者或者请求过程。

#### (4) 配置管理审计/验证

序号	步骤名称	责任人	说明
1	确定审计范围	项目经理	<p>项目经理在每年三月初发起一次新的审计活动。</p> <p>项目经理按管理需要对本次审计活动的范围进行定义，并指定相关配置管理员对审计活动执行层面进行负责。</p>
2	抽取 CI 进行审核	配置管理员	<p>配置管理员按预定策略对本次审计范围内的 CI 项进行抽取。</p> <p>配置管理员对被抽取的 CI 实体属性和关系进行实地的考察和收集。</p>
3	审核结果与配置管理库信息比较	配置管理员	配置管理员将实际环境中的 CI 实体信息与配置管理库中对应 CI 的配置信息进行比较与核对。
4	收集帐实差异	配置管理员	配置管理员对核对结果进行归类，对发现的帐实存在不一致的 CI 项对其进行相应的标识，并将所有结果收集总结。
5	确认差异	配置管理员	<p>配置管理员对所有帐实不一致的例外情况进行分析，确定差异原因是由于配置管理库未及时更新还是由于未授权的非法变更导致。</p> <p>必要时，配置管理员对差异原因的分析可寻求配置项实体管理员的协助。</p>
6	召开回顾会议	配置管理员	<p>项目经理及配置管理员基于本次审计结果，召开回顾会议，对其中发现的问题进行总结，并提出配置管理相应的改进意见和建议。</p> <p>配置管理员基于本次审计结果，制定《审计报告》，最新的配置管理报表也可作为回顾会议的一个输入，对回顾分析提供必要的的数据支持。</p>

#### (5) 定期生成配置管理报表

序号	步骤名称	责任人	说明
1	接受报表请求	配置管理员	配置管理报表的请求可能来自于用户、管理层或其他服务管理过程。 配置管理员接受来自以上来源的配置管理报表请求。
2	确定报表类型	配置管理员	配置管理员对请求报表的类型进行识别和确认。
3	新报表请求	配置管理员	配置管理员判断被请求的报表是否为新报表，如是，则进入创建新报表；如否，则进入运行生成报表。
4	创建新报表	配置管理员	配置管理员依照请求在系统中开发或者定制新类型的报表，必要时协调其他技术资源的支持。
5	运行生成报表	配置管理员	配置管理员提取最新数据生成报表，并提交至相应的报表请求人。 系统应能支持按一定周期策略定时自动生成报表。

## 6 配置过程与其他过程的关系

### 6.1 与事件管理过程的关系

- 在事件记录中，应尽可能与配置管理库中的配置项建立关联关系，利用配置管理库中维护的配置项属性和关联信息，帮助事件处理和问题诊断分析。
- 在事件或问题过程处理过程中，如果发现配置项信息不完整或不正确，则需要向变更发布管理过程提交信息变更请求，对配置项数据进行相应修正更新。

## 6.2 与问题管理过程的关系

- 同事件管理。

## 6.3 与变更管理过程的关系

- 变更经理在变更阶段必须制定配置项变更记录，对修改的配置项进行说明。
- 对于风险等级为高和重大的变更，CAB 中应该包括项目经理，以确保对配置管理库的适当控制。
- 对于配置管理库模型的变更，在审核过程中应通知项目经理参与评估。
- 变更实施完后，由变更经理汇总相应的配置项修改的情况，并通知相应的配置管理员，配置管理员接收到配置项修改请求后，与配置项实体进行核对，核对无误后方可修改配置项属性以及关系。
- 配置项应与变更记录建立关联，从而对配置项的变化情况进行记录。
- 配置管理审计过程发现的例外情况，在分析并生成例外报告后，可依据需要提交变更请求至变更管理进行相应修正更新。
- 配置管理为变更发布管理过程提供了配置项数据，尤其是配置项的关联关系，能帮助确定一次变更发布可能造成的风险和影响。

## 7、关键指标

KPI：配置准确率，计算方式：配置准确数量/配置总数\*100%，频次：季度

## 8、相关模板

- 《配置信息维护表》
- 《配置审计报告》
- 《配置库结构目录和权限表》
- 《配置信息统计表》