## 《配置管理计划》

* 1. **简介**

配置管理（Configuration Management，CM）是通过技术或行政手段对软件产品及其开发过程和生命周期进行控制、规范的一系列措施。配置管理的目标是记录软件产品的演化过程，确保软件开发者在软件生命周期中各个阶段都能得到精确的产品配置。

通过配置管理来实现以下三种功能：

1）并行开发支持。因开发和维护的原因，要求能够实现开发人员同时在同一个软件模块上工作，同时对同一个代码部分作不同的修改，即使是跨地域分布的开发团队也能互不干扰，协同工作，而又不失去控制。

2）修订版管理。跟踪每一个变更的创造者、时间和原因，从而加快问题和缺陷的确定。

3）版本控制。能够简单、明确地重现软件系统的任何一个历史版本。产品发布管理：管理、计划软件的变更，与软件的发布计划、预先定制好的生命周期或相关的质量过程保持一致；项目经理能够随时清晰地了解项目的状态。

* + 1. 目的

在“品读二手书交易平台”项目中，为了后续工作中能够系统地控制配置变更，在不同时间点上配置标识系统，及保证系统的整个生命周期中维持配置的完整性和可追踪性，特制定本文件。

* + 1. 范围

纳入“品读二手书交易平台”项目配置管理的配置项、过程记录及其它相关资料。

* + 1. 定义、首字母缩写词和缩略语

CCB (Change Control Board)：变更控制委员会

SQA (Software Quality Assurance)：质量保证

CM (Configuration Management)：配置管理。

CI (Configuration Item)：配置项，包含文档、程序。

CR (Change Request)：变更请求，对提出的要变更工件或流程的任何请求的统称。在变更请求中记录的信息。是有关当前问题、提议解决方案及其成本的起源和影响的信息。

PCA (Physical Configuration Audit)：物理审计，在配置管理系统中建成立基线的工件是否为“正确”版本。

FCA (Functional Configuration Audit)：功能审计，核心软件配置项的实际性能是否符合它的需求。

基线 (Baseline)：己通过复审和批准的工件发布版，由此构成进一步演进或开发的公认基础，并且只能通过正式程序，例如变更管理和配置控制才能进行更改。

CML (Configuration Management Library)：配置客理库，存储项目工件的所有版本，即存储项目的定义的配置项。

版本 (Version)：某个工件的变体，工件的后期版本一般是在初期版本的基础上进行的扩展。

* + 1. 概述

本计划主要针对“品读二手书交易平台”项目从立项到结项的过程中的配置管理活动进行了规划、估计，并对配置管理具体环境作了详细说明。

* 1. 软件配置管理
     1. 组织、职责和接口

**2.1.1 软件配置控制委员会（CCB）**

* **职责**

√评审配置管理计划，批准配置管理计划的生效。

√批准各阶段各类配置管理库的启用和配置管理项/单元标识的有效性。

√评审和批准对软件基线变更的变更申请。(主要活动)

√审定由配置管理库制造的软件生成的正确性。

√定期或事件驱动审核软件基线和配置管理活动。

* **组织人员名单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名** | **角色** | **项目组角色** |
| 乔轲 | 项目负责人 | 项目小组组长、开发人员 |
| 夏润成 | 成员 | 开发人员 |
| 王晗頔 | 成员 | 开发人员 |
| 李精文 | 成员 | 开发人员 |
| 王子骏 | 成员 | 开发人员 |

**2.1.2软件配置管理组（SCM）**

* **职责**

√项目各阶段配置管理库的建立和管理流策略的实现。

√制订和维护软件配置管理计划。

√负责软件基线的更新，审核已执行的对基线的变更。

√负责对软件基线库的存取管理。

√定期发布软件配置管理报告、配置管理组行动记录。

* **组织人员名单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名** | **角色** | **项目组角色** |
| 乔轲 | 软件配置管理员 | 指导配置管理工作 |
| 夏润成 | 项目组软件配置管理员 | 具体实施本项目的配置管理 |
| 王晗頔 | 项目组软件配置管理员 | 具体实施本项目的配置管理 |
| 李精文 | 项目组软件配置管理员 | 具体实施本项目的配置管理 |
| 王子骏 | 项目组软件配置管理员 | 具体实施本项目的配置管理 |

**2.1.3 角色与职责**

**A.软件配置管理员**

√安装、维护及升级系统

√配合项目负责人,制定开发策略和流程

√创建、维护数据库

√设定数据的访问权限

√为开发、集成准备模板文件

√执行开发流、错误修改流和集成流等流之间的归并

√并在适当时候为版本打标签

√定期或事件驱动地执行项目的构建

√执行所有版本的发布

√配合配置控制委员会 (CCB), 定期或事件驱动地召开CCB例会

√定期或事件驱动地进行软件配置状态报告

√配合软件质量保证人员 (SQA)和项目管理人员进行配置审核:定期备份数据库:

√解决日常使用中遇到的问题:

√对开发人员进行配置管理、工具等相关知识、技能的培训

**B.软件变更控制管理员**

√安装、 维护及升级系统，并安装所用数据库系统

√配合项目负责人，制定开发策略和流程

√根据软件配置管理员提出的变更管理需求，设计并升级模式

√创建、 维护项目使用的数据库，设定数据的访间权限

√定期备份数据库

√解决日常使用中遇到的系统问题

**C.开发人员**

√用配置管理员创建自己的工作空间

√根据分配基线，生成自已负责的配置项，如项目文档、程序代码、调试报告等， 并将这些配置项加入到配置管理库中

√生成变更请求图

**D.测试人员**

√负责生成自己负责的配置项并加入配置管理库，如系统测试计划，测试报告等

√在配置管理员生成实现基线版本后，提取基线版本进行测试

√对测试过程中新发现的问题，在数据库中填写异常报告单:.

√确认异常已解决

* + 1. 工具、环境和基础设施

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **环境** | **名称** | **规格、型号、版本** |
| **硬件环境** | 服务器 | 腾讯云 - 轻量2核2G 4M |
| 工作机 | MacBook Air Apple M1 8GB |
| MacBook Pro (13-inch, 2017) 3.1 GHz 双核Intel Core i5 8 GB |
| 小新13pro AMD Ryzen 7 4800U with Radeon Graphics 1.80 GHz |
| **操作系统** | 服务器 | Linux |
| 工作机 | Windows 10  MacOS Ventura |
| 数据库服务器 | MySQL |
| **开发工具** | MySQL Workbench |  |
| JetBrains PhpStorm |  |
| **测试工具** | 谷歌浏览器 | Chrome |
| **网络** | 互联网 |  |

* 1. 配置管理活动
     1. 配置标识
        1. **标识方法**

1）所有文档被命名为：

<项目名称>\_项目名称/项目版本编号>\_相应工作过程名称>\_文档版本编号>

例如，

PrtDriver\_Louise\_ModuleA\_SRS\_1.1.doc

PrtDriver\_v1\_ModuleA\_SPP\_0.1.doc

PrtDriver\_ModuleA\_SCM\_1.doc

PrtDriver\_ModuleA\_SQA\_2.1.doc

PrtDriver\_ModuleA\_Functional Specification\_1.doc

PrtDriver\_ModuleA\_Detail Level Design\_1.doc

2）下划连线“\_”用来分开各名称域，但它不是必需的。

3）相应工作过程名称的简称（例如 SPP，SRS）不是必需的，但如果要使用，应该遵守《软件开发文档命名规范》中的标准。

* + - 1. **项目基线**

本节为后续工作提供了一项正式标准，并且只有经过授权后才能对此标准进行变更。本节阐述了在项目或产品生命周期中建立基线的时间、基线授权人、以及基线中包含的内容。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **主线程** | **分线程** | **时间**  **（天）** | **总天数**  **（天）** | **制作人** | **说明** |
| **系统总策划** | 设计制作  策划 | 系统栏目策划 | 10 | 30 | 乔轲  夏润成  王晗頔  李精文  王子骏 |  |
| 设计风格策划 | 3 |  |
| 资料信息整理 | 资料收集整理 | 5 |  |
| 资料编辑整理 | 3 |  |
| 系统推广实施 | 推广活动策划 | 5 |  |
| 存在问题讨论 | 4 |
|  |
| **前台**  **开**  **发** | 设计阶段 | 参考 | 5 | 30 | 乔轲  夏润成  王晗頔  李精文  王子骏 |  |
| 设计框架完成主页面和栏目主页面 | 10 |  |
| 设计装饰图片 | 8 |  |
| 完成设计整合 | 7 |  |
| 制作阶段 | 设计CSS | 6 | 46 | 乔轲  夏润成  王晗頔  李精文  王子骏 |  |
| 完成有装饰图的全部页面制作 | 10 |  |
| 加入JS | 15 |  |
| 代码优化 | 15 |  |
| 设计制作  整合 | 与策划人员沟通 | 3 | 8 | 乔轲  夏润成  王晗頔  李精文  王子骏 |  |
| 在后台代码加入后，根据项目小组意见进行整合 | 5 |  |
| **后**  **台**  **开**  **发** | 后台开发 | 审阅功能规范 | 2 | 34 | 乔轲  夏润成  王晗頔  李精文  王子骏 |  |
| 确定模块化/分层设计参数 | 2 |  |
| 制定开发计划 | 1 |  |
| 编写代码 | 21 |  |
| 开发人员测试（初步调试） | 3 |  |
| 在后台代码加入后，根据项目小组意见进行整合 | 5 |  |
| 上传功能模块 | 2 |  |
| **试运行** | 收集建议及意见进行完善期 | 调试发布 | 2 | 9 | 乔轲  夏润成  王晗頔  李精文  王子骏 |  |
| 广泛征集意见 | 5 |  |
| 配套修改与更新 | 2 |  |

* + 1. 配置和变更控制
       1. **变更请求的处理和审批**

当变更请求产生时，该请求的提交、复审和处理问题及变更时所遵循的流程如下：

1）由请求者提交变更请求，变更控制委员会召开复审会议变更请求进行复审，以确认该请求是否为有效请求。典型的变更请求管理有需求变更管理、缺陷追踪等。

2）配置管理者收到基线修改请求后，在配置库中生成与此配置项有关的波及关系表。

3）配置管理者将基线波及关系表提交给CCB。由CCB确定是否需要修改，如果需要修改，CCB应根据波及关系表，确定修改的具体文件，并在波及分析表中表示出来。

4）配置管理者按照出库程序从配置库中提取出需要修改的文件。

5）项目人员将修改后的文件提交给配置管理者。

6）配置管理者将修改后的配置项按入库程序放入配置库。

7）配置管理者按CCB标识出的修改文件，由波及关系表生成基线变更记录表，并按入库.程序放入配置库。

* + - 1. **变更控制委员会 (CCB)**

变更控制委员会的成员应当能代表变更涉及的团体，包括如下方面的代表：

1）产品或计划管理部门

2）项目管理部门

3）开发部门

4）测试或质量保证部门

5）市场部或客户代表

6）制作用户文档的部门

7）技术支持部门

8）帮助桌面或用户支持热线部门

9）配置管理部门

此外，当组建包含软硬件两方面项目的CCB时，还应当包含来自硬件工程、系统工程、制造部门或者硬件质量保证和配置管理的代表。

* + 1. 配置状态统计
       1. **项目介质存储和发布进程**

**保留策略：**数字签名项目活动中所产生的所有数据保留至项目完成之日，然后根据公司的相关规定进行移交，由公司统一保留。

**备份计划：**由项目配置管理人员每天对项目配置库进行备份。

**事故处理计划：**在数字签名项目实施过程中，如有项目计划中所列风险或者其他事故发生，项目配置管理员应配合项目经理对其进行妥善处理。如果在项目配置管理活动中出现事故，应按照公司文件的相关规定进行处理。

**恢复计划：**由项目配置管理人员提供日常备份的项目工作产品及相关资料，对项目配置管理库进行恢复。

**介质保留方式：**采用联机网络拷贝备份。

**介质类型格式：**服务器硬盘。

**发布过程：**遵照公司以下规定的流程对数字签名项目产生的基线和工作产品进行发布。

项目经理和项目配置管理员一起列出将发布的产品清单、产品发布号和相关资料，并向 CCB 提出发布申请（参见《基线发布申请检查表》或《产品发布申请检查表》）。基线或产品发布，CCB 组织公司有关人员对产品进行全面的审核，并在《基线/产品发布申请检查表》填写意见。产品发布，QA 人员评审发布活动，并在《产品发布申请检查表》中填写意见。CCB 批准基线或产品发布。项目配置管理员保存《基线发布申请检查表》或产品发布申请检查表》，发布项目基线或项目产品，并将发布消息通知给所有相关人员。

* + - 1. **报告和审核**

本节阐述了所需报告和配置审核的内容、格式和目的。该报告用于在项目和产品生命周期中的任意给定时间对“产品质量”进行评估。如果根据变更请求来报告缺陷，就可以提供一些有用的质量指标。因此，应提醒管理人员和开发人员多注意特别关键的开发领域。缺陷通常按危急程度（高、中和低）分类。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **审核分类** | **审核内容** | **检查情况** |
| **发布审核** | 发布文档是否清楚地定义发布的范围？ | 通过 |
| 已知bug有无文档化？ | 通过 |
| 已实施的变更是否已被变更控制委员会批准？ | 通过 |
| 文档标识是否清楚标识所需环境以及版本信息 | 通过 |
| **更改实施审核** | 所有请求是否已结束？ | 通过 |
| 是否有恰当的方法回到以前的版本？ | 通过 |
| 是否能清晰显示修改内容？ | 通过 |
| **审核的其他方面** | 是否有备份？ | 通过 |
| 是否能从备份中成功恢复？ | 通过 |
| 所有成分是否已经过审核？ | 通过 |

* 1. 里程碑

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **里程碑** | **提交产品** | **完成时间** |
| 需求 | 特性需求说明书 | 2023-3-9 |
| 软件项目任务书 | 2023-3-9 |
| 软件需求说明书 | 2023-3-12 |
| 用户界面设计 | 2023-3-13 |
| 策划 | 项目估算表 | 2023-3-14 |
| 软件项目开发计划 | 2023-3-15 |
| 配置管理计划 | 2023-3-16 |
| 软件测试计划 | 2023-3-17 |
| 风险管理计划 | 2023-3-17 |
| 质量保证计划 | 2023-3-17 |
| 软件验收计划 | 2023-3-17 |
| 设计 | 概要设计 | 2023-3-19 |
| 详细设计 | 2023-3-21 |
| 集成、系统测试计划 | 2023-3-22 |
| 数据库设计 | 2023-3-22 |
| 实现 | 源代码 | 2023-5-3 |
| 执行文件 | 2023-5-3 |
| 集成测试用例、报告 | 2023-5-5 |
| 用户指南 | 2023-5-6 |
| 在线帮助 | 2023-5-6 |
| 测试 | 系统测试用例 | 2023-5-7 |
| 系统测试报告 | 2023-5-7 |
| 用户使用手册 | 2023-5-8 |
| 交付 | 实施计划 | 2023-5-8 |
| 培训大纲 | 2023-5-8 |
| 软件验收报告 | 2023-5-8 |
| 项目总结报告 | 2023-5-8 |

* 1. 培训和资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **培训人员** | **培训工具** | **培训项目** |
| 乔轲  夏润成  王晗頔  李精文  王子骏 | 互联网 | 前后端开发基础知识 |
| 王晓敏等 -  《信息系统分析与设计（第5版）》 |
| Robert W. Sebesta -  《Web程序设计》 |
| Robin Nixon - 《Learning PHP, MySQL, JavaScript(Sixth Edition)》 |
| Alex Banks,  Eve Porcello - 《Learning React(Second Edition)》 | 前端开发框架 |
| HcySun Yang - 《Vue.js设计与实现》 |
| 刘汉伟 -  《Vue.js从入门到项目实战》 |
| 计算机  互联网  《软件操作指南》  《项目总结报告》 | 配置管理相关基础 |
| 用户操作培训 |
| 软件维护培训 |

* 1. 分包商和厂商软件控制

本项目暂无在项目环境外部开发的软件的控制和并入计划。