基于SSM的校园旧书交易系统

质量保证计划

项目组长：张源 201922172014404

项目成员：刘明皓 201922172014395

皮揽宇 201922172014396

王玉翠 201922172014398

王文相 201922172014420

# 1 引言

项目开发采用GitHub进行版本控制管理，有组长及配置管理员张源负责。

HTTPS协议https://github.com/iezyzhang/SoftWare.git

SSH协议git@github.com:iezyzhang/SoftWare.git

## 1.1 目的

本计划的目的在于对所开发的校园旧书交易系统软件规定各种必要的配置管理条款，以保证所交付的校园旧书交易系统软件能够满足项目委托书中规定的各种原则需求，能够满足本项目总体组制定的且经领导小组批准的软件系统需求规格说明书中规定的各项具体需求。

## 1.2 定义

本计划中用到的一些术语的定义按GB/T 11457 和GB/T 12504。

## 1.3 参考资料

GB/T 11457 软件工程术语GB 8566 计算机软件开发规范GB 8567 计算机软件产品开发文件编制指南GB/T 12504 计算机软件质量保证计划规范GB/T 12505 计算机软件配置管理计划规范校园旧书交易系统软件质量保证计划

# 2 管理

## 2.1 机构

在本软件系统整个开发期间，必须成立软件配置管理小组负责配置管理工作。软件配置管理小组属项目总体组领导，由总体组代表、软件工程小组代表、项目的专职配置管理人员、项目的专职质量保证人员以及各个子系统软件配置管理人员等方面的人员组成，由总体组代表任组长。各子系统的软件配置管理人员在业务上受软件配置管理小组领导，在行政上受子系统负责人领导。软件配置管理小组和软件配置管理人员必须检查和督促本计划的实施。各子系统的软件配置管理人员有权直接向软件配置管理小组报告子项目的软件配置管理情况。各子系统的软件配置管理人员应该根据对子项目的具体要求，制订必要的规程和规定，以确保完全遵守本计划规定的所有要求。

## 2.2 任务

在软件工程化生产的各个阶段中，与本阶段的阶段产品有关的全部信息在软件开发库存放，与前面各个阶段的阶段产品有关的信息则在软件受控库存放。在研制与开发阶段的阶段产品的过程中，开发者和开发小组长有权对本阶段的阶段产品作必要的修改；但是如果开发者或开发小组长认为有必要个性前面有关阶段的阶段产品时，就必须通过项目的配置管理小组办理正规的审批手续。因此，软件开发库属开发这个阶段产品的开发者管理，而软件受控库由项目的配置管理小组管理。软件经过组装与系统测试后，应该送入软件产品库，如欲对其修改，必须经软件配置管理小组研究同意，然后报项目总体组组长批准。关于软件配置要进行修改时的具体审批手续，将在第3.2条中详细规定。

## 2.3 职责

在软件配置管理小组中，各类人员要互相配合、分工协作，共同担负起整个项目的软件配置管理工作。其中各类人员的分工如下：A． 组长是总体组代表，他对有关软件配置管理的各项工作全面负责，特别要对更改建议的审批和评审负责；B． 软件工程小组组长负责监督在软件配置管理工作中认真执行软件工程规范；C． 项目的专职配置管理人员检查在作配置更改时的质量保证措施；D． 各子系统的配置管理人员具体负责实施各自的配置管理工作，并参与各子系统的功能配置检查和物理配置检查； E． 用户代表负责反映用户对配置管理的要求，并协助检查各类人员对软件配置管理计划的执行情况；F． 项目专职的配置管理人员协助组长开展各项软件配置管理活动，负责审查所采用的配置管理工具、技术和方法，并负责汇总、维护和保存有关软件配置管理活动的各项记录。

## **2.4 接口控制**

对各类接口进行严格、合理的控制，是软件配置管理中最重要的任务之一。整个软件项目及其各子系统都必须对进行严格的控制。在工程化软件系统中，主要的接口有如下五类：A． 用户界面：用户界面是指各子系统与设计人员、用户或维护人员之间的操作约定。同时还指实现这些操作约定的物理部件的功能与性能特性。 B． 系统内部接口：系统内部接口是指各子系统在集成为一个总的软件系统时的各种连接约定。C． 标准程序接口：标准程序接口是指各应用子系统与标准子程序库（包括宿主计算机系统已有的库程序）之间的调用约定。D． 设备接口：设备接口是指各子系统与各种设备（包括终端和其他各种输入/输出设备）之间的连接约定。E． 软件接口：软件接口是指各个子系统与宿主计算机上的系统软件以及与调用本软件的其它软件系统之间的连接约定。 以上五类接口是一个软件系统各项配置的重要组成部分。对接口修改进行合理的控制，是软件配置管理的重要任务之一。这五类接口都涉及到国势通多媒体网络传输加速系统软件系统的全局，因此，当要求对这五类接口中的任一类接口进行修改时，都必须办理正规的审批手续，最后要经项目总体组批准。具体的审批程序将在本计划的第3.2条中规定。

**修改的审批程序**步骤 A类修改的审批程序 B类修改的审批程序1 发现问题，填写软件问题报告单 发现问题，填写软件问题报告单2 项目组长评审 项目组长评审3 软件配置管理小组评审 子系统配置管理人员评审4 项目总体组批准 子系统负责人批准 5 修改配置并填写软件修改报告单 修改配置并填写软件修改报告单6 项目组长评审 项目组长评审7 软件质量保证小组评审 子系统质量保证人员评审8 总体组批准 项目的软件配置管理小组与子系统负责人共同批准并报项目总体组备索

## **2 5 软件配置管理计划的实现**

在实现软件配置管理计划的过程中，要特别注意实现以下三个里程碑：A． 建立软件配置管理小组：在项目总体组批准软件配置管理计划之后，立即成立软件配置管理小组；B． 建立各阶段的配置基线：随着国势通多媒体网络传输加速系统软件及其所属各子系统的任务书的评审和批准，建立起功能基线；随着总体组编写的《国势通多媒体网络传输加速系统软件需求规格说明书》的批准，建立起指派基线；随着国势通多媒体网络传输加速系统软件工程化软件系统的集成与系统测试的完成，建立起产品基线。C． 建立软件库：在本项目所属的各个子系统的研制工作的开始，就建立起各个子系统的软件开发库，并在本项目配置管理小组的计算机上建立起有关该系统及其子系统的软件受控库。以后在每个开发阶段的结束，建立各个子系统的新的开发库，同时把这个阶段的阶段产品送入总的软件受控库，并在各个子系统的计算机上建立软件受控库的副本。软件受控库必须以主软件受控库为准。当全部开发工作结束，在配置管理小组的计算机上建立起软件产品库，并在各子系统的计算机上建立软件产品库的副本。

## **2．6 适用的标准、条例和约定**

除应奠定本计划第1.3条中指出的参考资料以及本计划中的其他章条所作的各项规定外，还应该遵守如下标准、条例和约定：

A． 软件开发库、软件受控库与软件产品库的操作规程与管理规程；B． 系统、子系统、模块和程序单元的命名约定；C． 文档和测试用例的命名和管理规程。

这引起命名约定、操作规程与管理规程应由国势通多媒体网络传输加速系统软件项目技术组负责制订，并应认真听取各子系统项目负责人的意见，最后报项目总体组审批。在执行过程中，如果发现某些条款需要修改，则必须办理正规的审批手续，最后要经项目总体组批准。具体的审批程序将在本计划的第3.2条中规定。

# **3 软件配置管理活动**

## **3.1 配置标识**

### **3.1.1 文档**

所有为本项目编制的文档，都要符合GB 8567中的规定。国势通多媒体网络传输加速系统软件及其所属的各个子系统所编写的文档数目，可根据GB 8567的规定作适当的剪裁。剪裁方案由技术组提出建议，报总体组批准。

### **3.1.2 程序**

所有属于本项目的程序、分程序、模块和程序单元，都要按照由项目技术组制订，且经总体组批准的软件系统的命名约定的规定来标识。

### **3.1.3 各类基线**

所有属于本项目及其各子系统的各类基线，首先要按照任务书、软件需求规格说明书的规定确定其技术内容，然后按照软件系统的上述命名约定的规定来标识。

## **3.2 配置控制**

软件配置的更改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。配置控制的要点如下：A． 修改批准权限；对本项目各个子系统及其专用支持软件的功能基线、指派基线、产品基线及其集成系统的任何修改（称为A类修改），都必须通过项目配置管理小组讨论，并必须经总体组批准；对本项目各个子系统及其专用支持软件的其他阶段产品的任何修改（称为B类修改），都必须通过本项目各个子系统的配置管理人员审查，并经项目的软件配置管理小组与各个子系统负责人的共同批准并报项目总体组备案。 B． 修改审批程序：上述两类修改的审批程序如表1。C． 修改控制工具：修改控制工具是协助软件配置管理人员进行配置控制的有效手段。

## **3.3 配置状态审计**

利用软件问题报告单和软件修改报告单对项目子系统及其支持软件的配置状态进行追踪。对软件问题报告单和软件修改报告单的追踪应由软件配置管理工具自动实现，用户可通过该软件系统对其进行查询。

## **3.4 配置的检查和评审**

项目软件配置管理小组要对所有由第三方提供的软件进行物理配置检查；对本项目及其各个子系统的每一个新的释放进行功能配置检查和物理配置检查；对宿主计算机系统所提供的软件和硬件配置要每隔半年检查一次；在软件验收前要对宿主计算机系统、各个子系统及其专用支持软件的配置进行综合检查。

在软件开发周期各阶段的评审与检查工作中，要对该阶段所进行的配置管理工作进行必要的评审和检查。应该进行评审与检查的内容与次数，由国势通多媒体网络传输加速系统软件质量计划规定。配置修改的审批程序按本计划第3.2条的规定处理。