作 者： 蒋文涛

完成日期： 2013/3/22

版 本 号： 1.0

埃森哲-毕业设计

电子选课系统

集成测试计划书

2013年3月20日

修订记录

**类别**：A – 增加 M – 修改 D – 删除

| 日期 | 版本号 | 类别 | 描述 | 作者 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2013-3-20 | 1.0 | A | 建立 | 蒋文涛 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[1.引言 4](#_Toc351792988)

[1.1编写目的 4](#_Toc351792989)

[1.2测试目的 4](#_Toc351792990)

[1.3文档背景 4](#_Toc351792991)

[1.4读者 4](#_Toc351792992)

[1.5参考资料 4](#_Toc351792993)

[2.测试任务、集成范围 5](#_Toc351792994)

[2.1测试任务 5](#_Toc351792995)

[2.2集成范围 5](#_Toc351792996)

[2.测试环境 5](#_Toc351792997)

[2.1测试环境 5](#_Toc351792998)

[2.2测试工具 6](#_Toc351792999)

[2.3测试注意事项 6](#_Toc351793000)

[3.测试约束 6](#_Toc351793001)

[3.1测试进出条件 6](#_Toc351793002)

[进入条件 6](#_Toc351793003)

[退出条件 6](#_Toc351793004)

[3.2测试通过和失败准则 6](#_Toc351793005)

[通过准则： 6](#_Toc351793006)

[失败准则： 7](#_Toc351793007)

[3.3测试暂停/再启动准则 7](#_Toc351793008)

[3.4测试流程 7](#_Toc351793009)

[3.5测试风险 8](#_Toc351793010)

[4.测试计划 8](#_Toc351793011)

[4.1测试需求 8](#_Toc351793012)

[4.2集成功能测试 9](#_Toc351793013)

[4.3容错测试 17](#_Toc351793014)

[4.3回归测试 18](#_Toc351793015)

[5.提交成果物 18](#_Toc351793016)

# 1.引言

## 1.1编写目的

本文档用于描述电子选课系统集成测试所要遵循的规范以及确定测试方法、测试环境、测试用例的编写和测试整体进度的计划安排、人力资源安排等。本次测试计划主要是针对软件的集成测试：不含硬件，系统测试，以及单元测试（需要已经完成单元测试）

## 1.2测试目的

测试目的：集成测试的目的是测试组成电子选课系统的各子模块间的接口及功能实现等。

## 1.3文档背景

此文档《电子选课集成测试计划书》为本次项目电子选课系统在集成测试阶段提供依据与测试参考。

## 1.4读者

本说明书的预期读者为客户、需求分析人员、程序设计人员、测试人员、用户文档编写者、项目管理人员以及部分主要用户。

## 1.5参考资料

《电子选课系统需求分析说明书》

《电子选课系统概要设计说明书》

# 2.测试任务、集成范围

## 2.1测试任务

主要的任务是：

1.测试在把各个模块连接起来的时候，穿越模块接口的数据是否会丢失；

2.测试各个子功能组合起来，能否达到预期要求的父功能；

3.一个模块的功能是否会对另一个模块的功能产生不利的影响；

4、全局数据结构是否有问题；

5、单个模块的误差积累起来，是否会放大，从而达到不可接受的程度。

主要测试方法是：

使用黑盒测试方法测试集成的功能。并且对以前的集成进行回归测试。

## 2.2集成范围

1．登录模块；

2．密码设置模块；

3．权限设定模块；

4．对学生评分模块；

5．基本信息管理模块；

6．导入/导出模块；

7．课程信息查询模块；

8．课程已选名单与人数查询模块；

9．已选课程与得分查询模块。

# 2.测试环境

## 2.1测试环境

|  |  |
| --- | --- |
| 1、服务器要求 | Ms windows server2003 + IIS |
| 2、运行库支持 | .net framework 2.0框架 |
| 3、数据库 | Ms Server 2008 |
| 4、网络环境 | 校园局域网 |

## 2.2测试工具

| 名称 | 简介 |
| --- | --- |
| LoadRunner | 企业级软件并发自动化压力测试工具 |
| WinRunner | C/S、B/S架构下功能性自动化测试工具 |
| Xenu | 网页链接有效性自动化测试工具 |

## 2.3测试注意事项

软件集成测试过程中测试环境必须保持一致。

# 3.测试约束

## 3.1测试进出条件

### 进入条件

完成代码开发阶段与单元测试阶段后进入此阶段集成测试阶段。测试计划完成，软硬件测试环境到位，测试人员到位。

### 退出条件

致命和严重缺陷达到100%清除与修复；一般可容忍缺陷数小于<=3.

## 3.2测试通过和失败准则

### 通过准则：

每轮测试所有用例全部执行完毕，且没有出现致命性错误，回归测试或执行新增测试用例时不再出现问题，则测试工作通过；

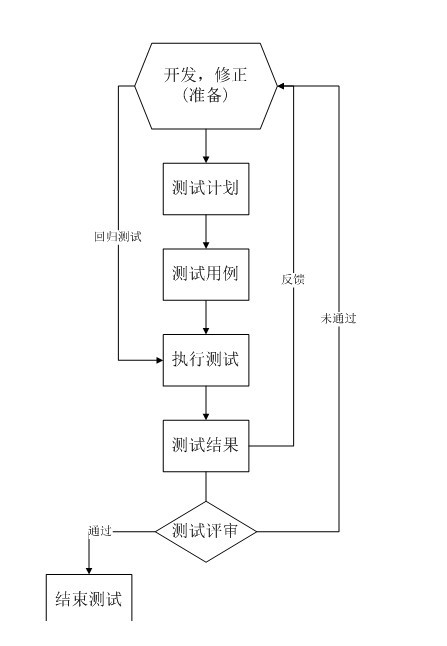
### 失败准则：

某轮测试过程中出现致命性错误，或回归测试与执行新增测试用例时出现问题，则测试工作失败。

## 3.3测试暂停/再启动准则

被测模块出现某个致命性错误。测试案例无法继续执行，测试工作需暂停，如果非关联模块可以进行测试则执行非关联模块的测试；当这些问题得到解决后重新启动该模块的测试工作。

## 3.4测试流程



3.4流程图

## 3.5测试风险

本次测试过程，受以下条件制约：

1.bug的修复情况

2.模块功能的实现情况

3.系统整体功能的实现情况

4.代码编写的质量

5.测试时间的缩短导致某些测试计划无法执行

# 4.测试计划

## 4.1测试需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 待测试功能需求点 | 用例编号 |
| 登录模块 | 用户登录 | TestCase-01 |
| 密码设置模块 | 用户重置密码 | TestCase-02 |
| 权限设定模块 | 能否准确区分账户所对应权限 | TestCase-03 |
| 对学生评分模块 | 教师身份对学生评分 | TestCase-04 |
| 基本信息管理模块 | 基本信息查询 | TestCase-05 |
| 基本信息添加 | TestCase-06 |
| 基本信息修改 | TestCase-07 |
| 基本信息删除 | TestCase-08 |
| 导入/导出模块 | 数据导入 | TestCase-09 |
| 数据导出 | TestCase-10 |
| 课程信息查询模块 | 学生身份查看可选修课程信息 | TestCase-11 |
| 教师身份查看课程信息 | TestCase-12 |
| 课程已选名单与人数查询模块 | 查询教师所负责课程列表与对应已选人数 | TestCase-13 |
| 显示教师所负责某一课程的选课名单 | TestCase-14 |
| 已选课程与得分查询模块 | 学生身份进行选课 | TestCase-15 |
| 学生身份查询选修课得分 | TestCase-16 |

## 4.2集成功能测试

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-01 | **用例名称** | | 用户登录 | |
| **测试目的** | 学生、教师、管理员登录电子选课系统 | | | | |
| **预置条件** | 用户拥有用户名与密码 | | | | |
| **例外情况** | 账号或者密码输入错误，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 用户进入电子选课系统【Login页面】； 2. 用户输入用户名和密码； 3. 用户登入到与自己身份（学生、教师、管理员）想对应的页面。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤2：学生、教师、管理员用户名密码各一组 | | | | |
| **期望结果** | 登录成功，并跳转到与用户身份（学生、教师、管理员）想对应的页面。 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-02 | **用例名称** | | 用户重置密码 | |
| **测试目的** | 学生、教师、管理员修改密码 | | | | |
| **预置条件** | 用户已经登录 | | | | |
| **例外情况** | 输入的密码不符合要求、两次输入的密码不相同，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 用户选择【密码设置】； 2. 用户两次输入要设置的新密码； 3. 确认提交密码设置； 4. 返回成功修改页面。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤2：符合密码要求的新密码 | | | | |
| **期望结果** | 密码设置成功，并显示成功修改页面。 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-03 | **用例名称** | | 权限设定 | |
| **测试目的** | 不同身份用户登录后对应不同权限 | | | | |
| **预置条件** | 用户拥有用户名与密码 | | | | |
| **例外情况** | 账号或者密码输入错误，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 用户进入电子选课系统【Login页面】； 2. 用户输入用户名和密码； 3. 用户登入到与自己身份（学生、教师、管理员）想对应的页面； 4. 用户查看登录后可操作的权限。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤2：学生、教师、管理员用户名密码各一组 | | | | |
| **期望结果** | 1. 学生用户只拥有【设置密码】【查看可选课程信息】【选课】【查看选修课得分】的权限； 2. 教师用户只拥有【设置密码】【对学生评分】【查看课程信息】【查询教师所负责课程列表与对应已选人数】【显示教师所负责某一课程的选课名单】的权限； 3. 管理员用户只拥有【设置密码】【管理信息】【导出、导入数据】的权限 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-04 | **用例名称** | | 教师对学生评分 | |
| **测试目的** | 教师成功无误的对学生进行评分 | | | | |
| **预置条件** | 教师用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法对学生进行评分，系统显示错误信息 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 用户选择【为学生评分】； 2. 显示用户（教师）的课程名单； 3. 输入参数进行评分； 4. 确认提交； 5. 显示成功评分页面。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤3：0-100整数分值 | | | | |
| **期望结果** | 评分成功，并显示成功评分页面。 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-05 | **用例名称** | | 基本信息查询 | |
| **测试目的** | 管理员成功对课程管理、教师管理、学生管理三个模块的信息进行查询 | | | | |
| **预置条件** | 管理员用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常查询，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 选择【课程管理】（【教师管理】【学生管理】）； 2. 选择【查询课程信息】（【查询教师信息】【查询学生信息】）； 3. 输入查询条件； 4. 显示查询结果。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤3：输入欲查询信息的检索条件 | | | | |
| **期望结果** | 成功查询【课程信息】【教师信息】【学生信息】。 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-06 | **用例名称** | | 基本信息添加 | |
| **测试目的** | 管理员成功对课程管理、教师管理、学生管理三个模块的信息进行添加 | | | | |
| **预置条件** | 管理员用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常添加，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 选择【课程管理】（【教师管理】【学生管理】）； 2. 选择【添加课程信息】（【添加教师信息】【添加学生信息】）； 3. 输入欲添加的信息； 4. 添加成功，并显示添加成功页面。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤3：输入欲添加的信息 | | | | |
| **期望结果** | 成功添加【课程信息】【教师信息】【学生信息】 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-07 | **用例名称** | | 基本信息修改 | |
| **测试目的** | 管理员成功对课程管理、教师管理、学生管理三个模块的信息进行修改 | | | | |
| **预置条件** | 管理员用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常修改，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 选择【课程管理】（【教师管理】【学生管理】）； 2. 选择【查询课程信息】（【查询教师信息】【查询学生信息】）； 3. 输入查询条件； 4. 显示查询结果； 5. 选择【修改】； 6. 修改信息；   7．修改成功，并显示修改成功页面。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤3：输入欲查询信息的检索条件；  步骤6：输入欲修改的信息。 | | | | |
| **期望结果** | 成功修改【课程信息】【教师信息】【学生信息】 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-08 | **用例名称** | | 基本信息删除 | |
| **测试目的** | 管理员成功对课程管理、教师管理、学生管理三个模块的信息进行删除 | | | | |
| **预置条件** | 管理员用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常删除，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 选择【课程管理】（【教师管理】【学生管理】）； 2. 选择【查询课程信息】（【查询教师信息】【查询学生信息】）； 3. 输入查询条件； 4. 显示查询结果； 5. 选择【删除】；   6．删除信息；  7．删除成功，并显示修改成功页面。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤3：输入欲查询信息的检索条件 | | | | |
| **期望结果** | 成功删除【课程信息】【教师信息】【学生信息】 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-09 | **用例名称** | | 数据导入 | |
| **测试目的** | 管理员成功进行数据导入 | | | | |
| **预置条件** | 管理员用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常导入数据，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 选择【导入数据】； 2. 选中要导入的数据文件； 3. 确认； 4. 导入成功并显示操作的结果。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤2：可用的数据文件 | | | | |
| **期望结果** | 成功从数据文件导入数据到系统中 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-10 | **用例名称** | | 数据导出 | |
| **测试目的** | 管理员成功进行数据导出 | | | | |
| **预置条件** | 管理员用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常导出数据，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 选择【导出数据】； 2. 选择要导出的数据； 3. 选择导出后数据文件存放的路径； 4. 确认； 5. 成功导出数据并显示导出成功的提示。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤3：数据文件导出后的地址 | | | | |
| **期望结果** | 成功将数据导出为数据文件存放 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-11 | **用例名称** | | 查看可选修课程信息 | |
| **测试目的** | 学生成功查看可选修课程信息 | | | | |
| **预置条件** | 学生用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常查看可选修课程信息，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 选择【查询可选修课程】； 2. 显示可选修课程列表； 3. 选择【查看课程信息】； 4. 显示被选课程信息。 | | | | |
| **输入参数** |  | | | | |
| **期望结果** | 成功查看可选修课程信息 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-12 | **用例名称** | | 查看课程信息 | |
| **测试目的** | 教师成功查看课程信息 | | | | |
| **预置条件** | 教师用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常查看课程信息，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 选择【查询】； 2. 显示该老师负责的课程列表； 3. 选择【查看课程信息】； 4. 显示被选课程信息 | | | | |
| **输入参数** |  | | | | |
| **期望结果** | 成功查看课程信息 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-13 | **用例名称** | | 查询教师所负责课程列表与对应已选人数 | |
| **测试目的** | 教师成功查询教师所负责课程列表与对应已选人数 | | | | |
| **预置条件** | 教师用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常查询教师所负责课程列表与对应已选人数，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 点击【查询】； 2. 显示该教师负责的课程列表和对应的已选人数； | | | | |
| **输入参数** |  | | | | |
| **期望结果** | 成功查询教师所负责课程列表与对应已选人数 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-14 | **用例名称** | | 查询教师所负责某一课程的选课名单 | |
| **测试目的** | 教师成功查询教师所负责某一课程的选课名单 | | | | |
| **预置条件** | 教师用户登录 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常查询教师所负责某一课程的选课名单，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 点击【查询】； 2. 显示该教师负责的课程列表和对应的已选人数； 3. 选择【查看选修名单】； 4. 显示选修名单。 | | | | |
| **输入参数** |  | | | | |
| **期望结果** | 成功查询教师所负责某一课程的选课名单 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-15 | **用例名称** | | 选课 | |
| **测试目的** | 学生成功选课 | | | | |
| **预置条件** | 学生用户登录；操作时间在选课规定时间内 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常选课，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 选择【选课】； 2. 显示该生可选课程列表与选课状态； 3. 选课（修改所选课程）； 4. 确认提交； 5. 显示选课（修改）成功提示。 | | | | |
| **输入参数** | 步骤3：选择要选修的课程 | | | | |
| **期望结果** | 成功选课或者修改已选课程 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例编号** | TestCase-16 | **用例名称** | | 查询选修课得分 | |
| **测试目的** | 学生成功查询选修课得分 | | | | |
| **预置条件** | 学生用户登录；操作时间在选课规定时间外 | | | | |
| **例外情况** | 无法正常查询选修课得分，系统给出相应提示 | | | | |
| **测试步骤**  **（方法）** | 1. 选择【选课】； 2. 显示该生已选课程列表； 3. 选择查询【选修课得分】； 4. 显示该生选修课得分情况。 | | | | |
| **输入参数** |  | | | | |
| **期望结果** | 成功查询选修课得分 | | | | |
| **测试记录** | | | | | |
| **测试人** |  | **测试时间** | |  | |
| **结果描述** |  | | | | |
| **测试评定** | 通过【 √ 】修改后通过【 】不通过【 】 | | **评定人** | |  |

## 4.3容错测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 验证异常错误流程能顺利执行，并有易懂的提示信息 |
| 技术： | 包含在上述功能测试用例设计中 |
| 完成标准： | 对每一个非法的操作显示相应的错误信息或警告信息。 |

## 4.3回归测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 确保新版本不会出现缺陷 |
| 技术： | 重新执行测试计划4.2-4.3 |
| 完成标准： | 无新的缺陷出现 |

# 5.提交成果物

参照本集成测试计划书进行集成测试，并提交成果文档如下：

集成测试脚本；

集成测试结果。