**灯塔-党建在线综合管理服务平台建设项目（大组公网）**

**测试计划**

**(中组部省级交换子系统)**

山东福生佳信科技股份有限公司

二〇一七年十月

**文档变更记录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **变更说明** | **作者** | **版本号** | **日期** | **批准** |
| 1 | 初稿 | 王彦平 | V1.0 | 2017-06-15 | 卢方美 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**目 录**

[1 引言 4](#_Toc499832108)

[1.1 编写目的 4](#_Toc499832109)

[1.2 项目背景 4](#_Toc499832110)

[1.3 定义 4](#_Toc499832111)

[1.4 参考资料 5](#_Toc499832112)

[1.5 测试种类的分类 5](#_Toc499832113)

[1.6 测试阶段 5](#_Toc499832114)

[1.7 测试用例的分类 5](#_Toc499832115)

[2 测试用例 6](#_Toc499832116)

[2.1 功能测试用例(代号F（Function）) 6](#_Toc499832117)

[2.2 图形用户界面测试用例（代号U（User Interface）） 13](#_Toc499832118)

[2.3 健壮性测试用例（代号RO（Robustness）） 14](#_Toc499832119)

[2.4 信息安全测试用例（代号IS（Information Security）） 14](#_Toc499832120)

# 引言

## 编写目的

本文档目的是给测试执行过程提供指导，避免测试遗漏。

面向的读者：客户、技术主管、质量主管、分析人员、设计人员、测试经理、测试人员、质量监督员。

## 项目背景

中组部省级核心节点是现阶段唯一中组部省级节点，以中组部为中心节点，贯穿省、市、县（市、区）党委组织部，连接中央和国家机关部委、部分国有重要骨干企业和高等院校组织人事部门，从而实现从中组部到省级党组织之间统筹规划需要。

## 定义

黑盒测试：也称[功能测试](https://baike.baidu.com/item/%E5%8A%9F%E8%83%BD%E6%B5%8B%E8%AF%95)，它是通过测试来检测每个功能是否都能正常使用。在测试中，把[程序](https://baike.baidu.com/item/%E7%A8%8B%E5%BA%8F)看作一个不能打开的黑盒子，在完全不考虑程序内部结构和内部特性的情况下，在[程序接口](https://baike.baidu.com/item/%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E6%8E%A5%E5%8F%A3)进行测试，它只检查程序功能是否按照需求规格说明书的规定正常使用，程序是否能适当地接收输入数据而产生正确的输出信息。黑盒测试着眼于[程序](https://baike.baidu.com/item/%E7%A8%8B%E5%BA%8F)外部结构，不考虑内部[逻辑结构](https://baike.baidu.com/item/%E9%80%BB%E8%BE%91%E7%BB%93%E6%9E%84)，主要针对[软件界面](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E7%95%8C%E9%9D%A2)和软件功能进行测试。

白盒测试：也称结构测试或逻辑驱动测试，它是按照程序内部的结构测试程序，通过测试来检测产品内部动作是否按照设计规格说明书的规定正常进行，检验程序中的每条通路是否都能按照预定要求正确工作。这一方法是把测试对象看做一个打开的盒子，测试人员依据程序内部逻辑结构相关信息，设计或者选择测试用例，对程序所有逻辑路径进行测试，通过在不同点检查程序的状态，确定实际的状态是否与预期的状态一致。

## 参考资料

《JAVA项目开发规范》

《项目安全规范》

《中组部省级交换子系统需求规格书》

## 测试种类的分类

测试将从系统的功能性、易用性、性能、安全性方面对软件进行整体评价，覆盖功能性、可靠性、易用性、效率4大质量特性。

## 测试阶段

功能测试：功能测试就是对产品的各功能进行验证，根据功能测试用例，逐项测试，检查产品是否达到用户要求的功能。

界面测试：界面是软件与用户交互的最直接的层。界面的好坏决定用户对软件的第一印象。而且设计良好的界面能够引导用户自己完成相应的操作，起到向导的作用。

性能测试：通过大量用户同时对系统进行操作，对系统产生大量的服务请求，来测试系统在这种情况下的响应时间、CPU占用率、内容使用情况等性能指标。性能测试可以用来验证系统的处理能力、稳定性、健壮性。

安全性测试：尽可能的发现软件的安全漏洞，提升软件安全质量；以保证系统的安全和稳定运行为核心。

## 测试用例的分类

以质量特性为依据，以下测试用例涉及的主要质量特性为：

功能测试用例：功能性、可靠性

界面测试用例：易用性

性能测试用例：效率

安全性测试用例:功能性-安全保密性

# 测试用例

## 功能测试用例(代号F（Function）)

### 测试用例范围与目的

中组部省级交换子系统已实现包括党内统计子系统、党员信息管理子系统、党员组织关系转接子系统、党费管理子系统、流动党员管理子系统、发展党员子系统、基层党组织信息管理子系统、党员信息管理系统E支部功能模块。主要测试当软件在指定条件下使用时，软件产品提供满足明确和隐含要求的功能的能力。

### 测试环境与测试辅助工具的描述

无。

### 测试驱动程序的设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例1 | 党内统计子系统 | |
| 测试用例ID | F-01 | |
| 输入/动作 | 期望的输出 | 实际情况 |
| 导入 | 导入党内统计子系统，包括对接表样、报表说明、校验规则、直统报表数据、汇总报表数据、转化省标和中央表，表可以导入成功 | 导入无异常，可以导入成功 |
| 导入过程异常中断 | 党内统计子系统，包括对接表样、报表说明、校验规则、直统报表数据、汇总报表数据、转化省标和中央表，对上述表在导入过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 | 点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 |
| 导出 | 选择要导出的表，点击导出按钮，可以导出成功 | 党内统计子系统，包括对接表样、报表说明、校验规则、直统报表数据、汇总报表数据、转化省标和中央表，对上述表格分别进行导出，可以导出成功 |
| 导出过程异常中断 | 党内统计子系统，包括对接表样、报表说明、校验规则、直统报表数据、汇总报表数据、转化省标和中央表，对上述表在导出过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续继续下载无异常 | 点击取消下载按钮，可以取消成功，点击继续下载无异常 |
| 搜索 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 |
| 数据检查 | 各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 | 经查看各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例2 | 党员信息管理子系统 | |
| 测试用例ID | F-02 | |
| 输入/动作 | 期望的输出 | 实际情况 |
| 导入 | 导入对接数据标准、校验规则、党员、申请入党人员、基层两委成员等各类人员数据，表可以导入成功 | 导入无异常，可以导入成功 |
| 导入过程异常中断 | 对接数据标准、校验规则、党员、申请入党人员、基层两委成员等各类人员数据，对上述表在导入过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 | 点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 |
| 导出 | 选择要导出的表，点击导出按钮，可以导出成功 | 对接数据标准、校验规则、党员、申请入党人员、基层两委成员等各类人员数据，对上述表格分别进行导出，可以导出成功 |
| 导出过程异常中断 | 对接数据标准、校验规则、党员、申请入党人员、基层两委成员等各类人员数据，对上述表在导出过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续继续下载无异常 | 点击取消下载按钮，可以取消成功，点击继续下载无异常 |
| 搜索 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 |
| 数据检查 | 各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 | 经查看各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例3 | 党员组织关系转接子系统 | |
| 测试用例ID | F-03 | |
| 输入/动作 | 期望的输出 | 实际情况 |
| 导入 | 导入电子介绍信、党员档案进行导入，可以导入成功 | 导入无异常，可以导入成功 |
| 导入过程异常中断 | 导入电子介绍信、党员档案进行导入，在导入过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 | 点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 |
| 导出 | 选择要导出的表，点击导出按钮，可以导出成功 | 导入电子介绍信、党员档案进行导入，对上述表格分别进行导出，可以导出成功 |
| 导出过程异常中断 | 导入电子介绍信、党员档案进行导入，对上述表在导出过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续继续下载无异常 | 点击取消下载按钮，可以取消成功，点击继续下载无异常 |
| 搜索 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 |
| 数据检查 | 各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常，可以显示交换省地及最终目的地 | 经查看各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常，可以显示交换省地及最终目的地 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例4 | 党费管理子系统 | |
| 测试用例ID | F-04 | |
| 输入/动作 | 期望的输出 | 实际情况 |
| 导入 | 导入对接账单、缴费记录，表可以导入成功 | 导入无异常，可以导入成功 |
| 导入过程异常中断 | 对对接账单、缴费记录，对上述表在导入过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 | 点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 |
| 导出 | 选择要导出的表，点击导出按钮，可以导出成功 | 对接账单、缴费记录，对上述表格分别进行导出，可以导出成功 |
| 导出过程异常中断 | 对接账单、缴费记录，对上述表在导出过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续继续下载无异常 | 点击取消下载按钮，可以取消成功，点击继续下载无异常 |
| 搜索 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 |
| 数据检查 | 各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 | 经查看各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例5 | 流动党员管理子系统 | |
| 测试用例ID | F-05 | |
| 输入/动作 | 期望的输出 | 实际情况 |
| 导入 | 导入流动党员基本信息，  流动党员流入流出记录，表可以导入成功 | 导入无异常，可以导入成功 |
| 导入过程异常中断 | 流动党员基本信息，  流动党员流入流出记录，对上述表在导入过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 | 点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 |
| 导出 | 选择要导出的表，点击导出按钮，可以导出成功 | 流动党员基本信息，  流动党员流入流出记录，对上述表格分别进行导出，可以导出成功 |
| 导出过程异常中断 | 流动党员基本信息，  流动党员流入流出记录，对上述表在导出过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续继续下载无异常 | 点击取消下载按钮，可以取消成功，点击继续下载无异常 |
| 搜索 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 |
| 数据检查 | 各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 | 经查看各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例6 | 发展党员子系统 | |
| 测试用例ID | F-06 | |
| 输入/动作 | 期望的输出 | 实际情况 |
| 导入 | 导入发展党员信息，26个阶段的文字信息，表可以导入成功 | 导入无异常，可以导入成功 |
| 导入过程异常中断 | 发展党员信息，26个阶段的文字信息，对上述表在导入过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 | 点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 |
| 导出 | 选择要导出的表，点击导出按钮，可以导出成功 | 发展党员信息，26个阶段的文字信息，对上述表格分别进行导出，可以导出成功 |
| 导出过程异常中断 | 对发展党员信息，26个阶段的文字信息，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续继续下载无异常 | 点击取消下载按钮，可以取消成功，点击继续下载无异常 |
| 搜索 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 |
| 数据检查 | 各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 | 经查看各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例7 | 基层党组织信息管理子系统 | |
| 测试用例ID | F-07 | |
| 输入/动作 | 期望的输出 | 实际情况 |
| 导入 | 导入党组织和行政单位信息12个信息集，表可以导入成功 | 导入无异常，可以导入成功 |
| 导入过程异常中断 | 党组织和行政单位信息12个信息集，对上述表在导入过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 | 点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 |
| 导出 | 选择要导出的表，点击导出按钮，可以导出成功 | 对党组织和行政单位信息12个信息集，对上述表格分别进行导出，可以导出成功 |
| 导出过程异常中断 | 对党组织和行政单位信息12个信息集，对上述表在导出过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续继续下载无异常 | 点击取消下载按钮，可以取消成功，点击继续下载无异常 |
| 搜索 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 |
| 数据检查 | 各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 | 经查看各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例8 | 党员信息管理系统E支部 | |
| 测试用例ID | F-08 | |
| 输入/动作 | 期望的输出 | 实际情况 |
| 导入 | 导入班子成员档案、党组织活动记录、民主评议记录、三会一课记录、村务、党务、财务信息，表可以导入成功 | 导入无异常，可以导入成功 |
| 导入过程异常中断 | 对接数据标准、校验规则、党员、申请入党人员、基层两委成员等各类人员数据，对上述表在导入过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 | 点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续上传无异常 |
| 导出 | 选择要导出的表，点击导出按钮，可以导出成功 | 对班子成员档案、党组织活动记录、民主评议记录、三会一课记录、村务、党务、财务信息，对上述表格分别进行导出，可以导出成功 |
| 导出过程异常中断 | 对班子成员档案、党组织活动记录、民主评议记录、三会一课记录、村务、党务、财务信息，对上述表在导出过程中，点击取消上次按钮，可以取消成功，点击继续继续下载无异常 | 点击取消下载按钮，可以取消成功，点击继续下载无异常 |
| 搜索 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 | 输入关键字，点击搜索按钮，可以搜索到对应关键字列表 |
| 数据检查 | 各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 | 经查看各个页面数据检查，序号排列为倒序，标题及上传时间显示无异常，列表显示无异常，每页显示为20条数据，分页查看数据无异常 |

## 图形用户界面测试用例（代号U（User Interface））

### 测试范围与目的

图形用户界面测试的主要目的是测试软件的易用性，即在置顶条件下使用时，软件产品被理解、学习、使用和吸引用户的能力。

### 测试环境与测试辅助工具的描述

无。

### 测试驱动程序的设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例 |  | |
| 测试用例ID | U-01 | |
| 输入/动作 | 期望的输出 | 实际情况 |
| 整体页面 | 1. 无错误字 2. 标点全角或羊角一致 3. 无脚本错误 | 无错误字体，无脚本错误 |
| 页面中的提示信息 | 提示信息准确无误包括标点符号 | 提示信息字体一直，包括标点符号 |
| 表格格式 | 表头居中，字体居左，数字居右 | 表格格式无异常，格式统一 |
| 窗口大小变化 | 窗口的大小变化，不影响布局的合理性 | 窗口设计合理 |
| 界面风格：  界面风格要一致，尤其弹出窗口或报错页面和主页面风格一致，色调一致 | 1. 风格一致 2. 色调一致 | 界面风格、色调设计一致 |
| 合计项的有适当的意义，不需要合计的页面不显示，需要合计的（如：数量）正确显示合计结果 | 如上所述 | 合计数据无异常 |
| 按钮布局及颜色选取合理 | 1. 按钮按照使用频率顺序排列 2. 颜色不宜选取过于刺眼的，主义各种颜色搭配合理 3. 颜色与字体对比度要合适，避免有些北京颜色对字体对比度不合适导致看不清楚字体 | 无异常 |

## 健壮性测试用例（代号RO（Robustness））

### 测试范围与目的

健壮性测试的目的是检查在软件出现故障或者 违反其指定接口的情况下，软件产品维持规定的性能级别的能力；以及在失效发生的情况下，软件产品重建规定的性能级别并恢复受直接影响的数据的能力。

### 测试环境与测试辅助工具的描述

无。

### 用例驱动程序的设计

### 容错能力/恢复能力测试用例

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **异常输入/动作** | **容错能力/恢复能力** | **造成的危害、损失** |
| 错误的数据类型 | 无异常 | 无 |
| 定义域外的值 | 无异常 | 无 |
| 错误的操作顺序 | 无无异常 | 无 |
| 异常中断通信 | 无异常 | 无 |
| 负荷超出了极限 | 无异常 | 无 |
| 异常关闭某个功能 | 无异常 | 无 |

## 信息安全测试用例（代号IS（Information Security））

### 测试范围与目的

安全性测试的目的是检查软件产品保护信息和数据的能力，以使未授权的人员或系统不能阅读或修改这些信息和数据而不拒绝授权人员或系统对它们的访问。

### 测试环境与测试辅助工具的描述

|  |  |
| --- | --- |
| **工具名称** | **用途** |
| AppScan | 专门面向Web应用进行自动化安全扫描的黑盒工具 |
| WebInspect | 一款Web应用安全评估软件，可对Web应用进行全面分析 |

### 测试驱动程序的设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例 | 系统权限控制 | |
| 测试用例 | IS-01 | |
| 输入/动作 | 期望的输出 | 实际情况 |
| 功能权限  1.不用的用户拥有确定的功能权限 | 如上所诉 | 不用的用户拥有确定的功能权限 |
| 数据权限  1.在查询或报表模块，根据不同的查询条件仅查询出本登录用户可以看到的数据 | 1.仅看到本登录用户的数据 | 仅可查看本登录用户的相关数据 |
| 访问控制权限  1.用户无法直接通过URL访问没有权限的页面 | 如果直接访问，跳转到登录页面 | 未登录环境下，对于有权限的页面，点击会直接跳转到登录界面 |
| 多种权限交叉  1.拥有多种权限的用户可以操作 | 如上所述 | 对不同权限的用户进行相关权限操作 |