# 测试详述

## 测试范围

本项目的测试范围包含：

1. 功能测试：

(1)对数据报表信息的增、删、改、查；

(2)能导出数据报表；

(3)能根据选定条件查询数据信息；

(4)能对数据显示各种图表分析；

(5)调整权限管理；

(6)短信息的交互；

验证数据精确度、数据类型、业务功能等相关方面的正确性，此测试涉及企业用户功能和省用户功能。

1. 性能测试：
2. 一次数据交换的响应时间：平均1s，最大5s;
3. 个人数据交换流量：100kb；

(3)大量流的数据与多用户操作时性能方面的测试；

(4)在网络基本稳定时(下载、上传速度均能达到20kB/s)，网站能正常运行，不会出现较长时间的延迟现象；

1. 安全性与访问控制测试：

(1)做到企业信息保密，系统只能展示其基本信息，上传的报表也只能通过审批后才能进行展示；

(2)权限：权限设置不同，企业无权修改其他企业的报表信息；

(3)密码：登录等；

(4)非法攻击；

(5)登录超时限制；

此测试涉及省用户功能。

d.UI测试：

1. 导航、链接、cookie、页面结构包括菜单、背景、颜色、字体、按钮名称、title、提示信息的一致性等；
2. 友好性、可操作性这（易用性）；

e.兼容性测试：

(1)使用不同版本的不同浏览器、分辨率、操作系统分别进行测试；

(2)不同操作系统、浏览器、分辨率和各种运行软件等各种条件的组合测试；

f.回归测试：

所有功能、性能、用户界面、兼容性、安全性与访问控制等测试类型；

## 测试目标

a.功能方面：

核实所有功能均已正常实现。

1. 业务流程检验：各个业务流程符合常规逻辑，用户使用时不会产生疑问；
2. 数据精确：各数据类型的输入输出时统计精确；

b.性能方面：

核实系统在大流量的数据与多用户操作时软件性能的稳定性，不造成系统崩溃或相关的异常现象；

c.UI方面：

核实各个窗口风格（包括颜色、字体、提示信息、图标、title等）都与基准版本保持一致，或符合可接受标准，能够保证用户界面的友好性、易操作性，而且符合用户操作习惯。

d.安全性方面：

(1)应用系程序级别的安全性：核实用户只能操作其所拥有权限能操作的功能；

(2)系统级别的安全性：核实只有具备系统访问权限的用户才能访问系统；

e.兼容性方面：

核实系统在不同的软件和硬件配置中运行稳定；

f.回归测试：

核实执行所有测试类型后功能、性能等均达到用户需求所要求的标准；

## 风险和约束

项目开发过程中的风险：

1. 测试时间压缩计划：

预防及补救方案：延长工作时间，增加人力，提高工作效率；

b.测试过程中测试工具和测试管理平台发生软硬件问题：

预防及补救方案：协调相关资源；

c测试人员身兼多职：

预防及补救方案：调配其他组人员来协助相关测试；

设计约束：

a.需要安装浏览器；

b.需要连接网络；

## 测试进度

说明：在此章节，对各阶段的测试给出里程碑计划，包括阶段、里程碑、资源等。表格中是否里程碑，如果是里程碑填写“√”，不是无需填写。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试阶段** | **开始时间** | **结束时间** | **资源** | **是否里程碑** |
| 系统测试计划 | 2016.4.1 | 2016.4.5 | 概要设计说明书、需求规格说明书、项目设计规范v1.0 | √ |
| 测试用例编写 | 2016.4.2 | 2016.4.3 | 系统测试计划、概要设计说明书 |  |
| 测试用例评审 | 2016.4.3 | 2016.4.5 | 测试用例编写 |  |
| 单元测试 | 2016.4.2 | 2016.4.5 | 测试用例编写、概要设计说明书、需求规格说明书、项目设计规范v1.0 |  |
| 用户手册编写 | 2016.4.5 | 2016.4.6 | 需求规格说明书、配置管理计划V1.0 | √ |
| 集成测试 | 2016.4.2 | 2016.4.5 | 概要设计说明书、需求规格说明书、项目设计规范v1.0 |  |
| 系统测试 | 2016.4.2 | 2016.4.5 | 概要设计说明书、需求规格说明书、项目设计规范v1.0 |  |
| 系统测试报告编写 | 2016.4.5 | 2016.4.6 | 系统测试计划、系统测试、集成测试、单元测试、测试用例编写、测试用例评审 | √ |