|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件类别：[过程文件/使用指南/相关模板/参考案例] | 文件版本：1.0 | 文件编号：模板系统-TestPlan-v1.0 [PROCESS/GUIDE/TEMPLATE/CASE]\_[PP/PMC/…]\_... |
|  | | |
| **广西xx网络技术有限公司**  **测试计划**  [瀑布式PG-IT] | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |

文档密级：普通

文档状态：[ ] 草案 [√]正式发布 [ ]正在修订

**变更履历**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **版本** | **变更描述** | **修订人/日期** | **审核/日期** | **批准/日期** |
|  | 1.0 | 初次编写 | 黄xx | 2019.09.29 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**目 录**

[1 文档目的 4](#_Toc26112)

[2 测试范围及测试重点 4](#_Toc839)

[2.1 测试范围 4](#_Toc19376)

[2.2 测试重点 4](#_Toc25256)

[2.3 测试风险 4](#_Toc6746)

[3 测试计划 5](#_Toc21985)

[3.1 测试环境准备 5](#_Toc12835)

[3.2 测试人力资源 6](#_Toc3276)

[4 测试策略和方法 6](#_Toc6841)

[4.1 测试策略 6](#_Toc4776)

[4.2 测试方法 6](#_Toc4966)

[5 测试种类及测试标准 9](#_Toc11904)

[5.1 测试种类 9](#_Toc16483)

[5.2 测试标准 9](#_Toc28568)

[5.2.1 功能测试 9](#_Toc18449)

[5.2.2 界面测试 10](#_Toc3662)

[5.2.3 易用性测试 10](#_Toc1741)

[5.2.4 兼容性测试 10](#_Toc19742)

[5.2.5 业务测试 11](#_Toc30318)

[5.2.6 压力测试 11](#_Toc8871)

[6 测试准入准出 11](#_Toc3763)

[6.1 测试准入 11](#_Toc31963)

[6.2 退出机制 12](#_Toc20013)

[6.3 测试准出： 12](#_Toc11978)

[7 可交付件 12](#_Toc22375)

# 文档目的

编写该文档的主要目的在于从总体上明确模板系统的测试范围及测试对象，制定测试工作的时间安排，制定适当的测试策略和方法，分析测试的风险。为测试过程中的测试人员提供工作指导。

# 测试范围及测试重点

## 测试范围

本次测试针对模板系统进行测试，具体的模块：模板管理、页面管理、网站管理、文件管理等模块。

## 测试重点

本次测试重点在于：页面模块的生成，展示与修改功能；模板生成页面与展示、修改功能；页面生成网站、展示、修改的功能。

## 测试风险

此次测试，存在的风险如下：

1. 假期可能会导致模板部的开发延期导致测试的延期；
2. 可能会存在人员变动导致测试的延期

# 测试计划

## 测试环境准备

软硬件资源：

提示：单元测试环境一般就是开发环境，此处列出软硬件环境，包括采用了哪些单元测试工具。

* **硬件环境：**指测试必需的服务器、客户端、网络连接设备，以及打印机/扫描仪等辅助硬件设备所构成的环境；
* **软件环境：**指被测软件运行时的操作系统、数据库及其他应用软件构成的环境，包括版本及补丁号。在实际测试中，可遵循下列原则：
  1. 符合软件运行的最低要求，首先要保证能支撑软件正常运行；
  2. 选用比较普及的操作系统和软件平台；
  3. 营造相对简单、独立的测试环境；
  4. 无毒的环境。利用有效的正版杀毒软件检测测试环境以确保其没有病毒。
* **测试工具：**指测试过程使用的所有测试工具、测试管理工具等，包括工具名、版本、用途。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **名称、版本号** | **用途** | **备注** |
| 硬件环境 | CPU ：Intel(R)Xeon(R) E5620 2核 内存：4G\*8  系统硬盘:500G\*2  数据硬盘:1T\*4 | 应用服务器 | 无 |
| CPU:Intel(R)Core(TM)i3-4160 CPU @ 3.60GHz  内存：8GB | 客户端 | 无 |
| 软件环境 | SecureCRT 7.0.0 | 服务器操作系统软件 | 无 |
| Mysql 5.6.0 | 数据库 |  |
| Navicat for MySQL | 数据库软件 |  |
| Firefox，Google Chrome，  Internet Explorer 11 | 客户端浏览器 |  |
| Window 7 | 客户端系统 |  |
| Svn+Ant+Tomcat | 持续构建环境 | 无 |
| 测试工具 | Exce,Word | 编写单元测试用例 | 无 |
| TAPD | 管理测试文档 | 无 |

## 测试人力资源

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **阶段任务** | **负责人** | **预计工作量** | **开始日期** | **结束日期** |
| 测试用例编写 | 黄xx | 3天 | 2019年9月29日 | 2019年10月8日 |
| 测试用例执行 | 黄xx | 5天 | 2019年10月9日 | 2019年10月13日 |
|  |  |  |  |  |

# 测试策略和方法

本次测试中所采用何种方法和策略为黑盒测试，其中采用边界值探测法、等价类划分法、场景推测法等测试方法。

## 测试策略

测试策略上采用黑盒测试，根据编写的测试用例，通过手工创建数据的方法来验证各模块的功能是否正确。

## 测试方法

提示:此次测试主要进行功能测试就是对产品的各功能进行用例,逐项测试,检查产品是否达到用户要求的功能。针对Web系统德常用测试采用如下方法：

1. 界面检查  
   　　进入一个页面测试，首先是检查title，页面排版，字段等，而不是马上进入文本框校验。   
   　　1、页面名称title是否正确  
   　　2、当前位置是否可见：您的位置：xxx>xxxx  
   　　3、文字格式统一性  
   　　4、排版是否整齐  
   　　5、列表项显示字段是否齐全,列表项字段名称是否跟表单统一  
   　　6、同一页面，是否出现 字段名称相同、值取不同的问题。  
   　　7、数据加载情况：除了文本框的值，还要注意：  
   　　复选框，是否保存打√，或者保存不打√  
   　　下拉框，是否保存选择的值  
   　　多文本框，值是否都被保存，空格，换行是否保存

二、单文本框（type=text）  
　　1.边界：字段长度  
　　2.判空：是否可以为空  
　　3.唯一性：是否唯一 (小归结：边界、判空、唯一性、特殊字符、正确性)  
　　4.考虑语言，操作环境  
　　5.特殊符号测试输入：' or 1<>'1　　　' or '1'='1　　' or '1'<>'2　　"|?><  
　　where a='xxx'　下划线是否允许，输入全部空格  输入单引号  
　　6.特殊字段输入限定：

6.1框内容是否合法（tel，ip，url，email）序号等，直接限制输入数字，其他过滤掉  
　　 6.2输入金额文本框，整数首位为0，过滤掉，小数点后面，一般保留两个有效数字。  
　　7.正确性测试：（必不可少的步骤）  
　　1)、(字段长度输入最大允许长度时)数据允许长度的测试：  
　　a、页面是否被挤出的测试(都输入长英文字符串，是否断行)；  
　　b、数据库是否允许最大字符(都输入汉字、都输入英文、混合……)；  
　　c、最短长度的正确流程，最大长度的正确流程覆盖。  
　　2）、对于允许为空的字段，不填入，再次数据传递后，看是否报500错误。  
　　3）、未规定字段长度（或者数值大小），不按死板输入，输入非常多字符（或者非常大的数值）时，做允许动作的正确性校验，看是否报错。

三、多文本框（type=textarea）  
　　1)、空格和换行的问题，看需求，是否需要做支持HTML Encoding。  
　　输入全部空格时，是否判空处理？””空格；  
　　输入折行，是否也显示折行；  
　　2)、字母截断的问题。  
　　对于一串字母，开发人员往往会忘掉做截断，这样如果展示在我们的平台上的话，这一串字母就会把我们的UI撑开。  
　　3）、长度控制格式， 您还可以输入\*\*\*个字符。

四、添加按钮  
　　添加动作检查范围：  
　　失败：是否提示，提示内容是否正确；  
　　失败时：保存用户已输入的内容，避免重新再输入；  
　　成功：对话框消失；  
　　记录是否可直接查看；  
　　列表记录顺序；  
　　重复提交情况，点击一次后，是否变成disable；  
　　上传附件的添加：  
　　A. 文件名称：文件名称很长；文件名称字符多样化(汉字，英文，符号)；文件名称重复。  
　　B. 判空。  
　　C. 附件格式类型支持。  
　　D. 附件个数。  
　　E. 附件空间大小。

五、移除按钮  
　　1.一般都要在前台先给出一个提示操作“确定移除该……”；  
　　2.相关联的东西，是否需要限制移除“该类型下存在应用，无法移除”有到后台比较  
　　3.确定后，真正执行移除操作。  
　　结果：  
　　移除后，列表数据是否立即消失。  
　　必须有确认删除的提示信息  
　　六、列表  
　　1）、列表记录顺序  
　　2）、是否需要翻页、有没有翻页功能  
　　3）、字段名称是否与表单一致

七、搜索-文本框  
　　1、功能点、需求点考虑：  
　　是否提供模糊查询、输入数值有种类有限定时，是否考虑换成下拉框搜索；  
　　2、检查点：  
　　文本框值是否消失(是否回填条件值)，再次点击“查询”可查看所有记录；  
　　考虑搜索结果：是否存在分页，分页是否正常；是否有序；  
　　注意：分页是否仍保存查询条件，检查后面的记录是否符合条件。  
　　3、查询数据多样性：  
　　输入不存在的字段值测试、包括特殊字符查询测试例如：' or '1'='1；  
　　输入类似程序语句的条件时是否执行查询，如：XXXX”、XXX and ；  
　　4、操作类型：  
　　1) 不输入的查询  
　　2) 输入全部空格的查询  
　　3) 模糊查询(输入部分字段，或者说，输入英文字母，查询到相关中文数据)  
　　4) 输入不存在的查询  
　　5) 输入存在的查询  
　　6) 单个查询和多个条件复合查询

八、搜索-下拉框  
　　检查点：  
　　a) 搜索结果是否有序；  
　　b) 下拉框值是否齐全；(下拉框值本身也是一个动态查询的结果)  
　　c) 下拉框值是否自动消失，再次点击“查询”可查看所有记录(是否要回填条件值)；  
　　d) 分页时，是否保存搜索条件。

九、其他考虑的测试点  
　　1）UI测试：  
　　页面布局； 页面样式检查；控件长度是否够长；显示时，是否会被截断；支持的快捷键，Tab键切换焦点顺序正确性等。  
　　2）安全测试：输入特殊字符，sql注入，脚本注入测试  
　　后台验证测试，对于较重要的表单 ，绕过js检验后台是否验证  
　　数据传输是否加密处理，比如， 直接请求转发，地址栏直接显示发送字符串？  
　　数据库存储，特别密码等，是否加密形式存储  
　　4）兼容性测试  
　　5）性能测试

# 测试种类及测试标准

## 测试种类

本次测试活动设计界面测试、逻辑功能测试、易用性测试、兼容测试、业务测试、压力测试。

## 测试标准

### 功能测试

测试能够按照《需求规格说明书》和《概要设计说明书》要求实现各个模块的各个功能，业务流程要求，进出模块数据流向正确，各项数据完整准确。

测试标准：利用有效和无效的数据来执行各个用例流，以核实一下内容：

1. 使用有效数据时得到预期的结果；
2. 使用无效数据时显示相应的错误消息或者警告消息；
3. 使用有效数据时工作通畅并得到期望结果；

### 界面测试

严格按照需求说明中的界面设计图和公司的UI标准执行界面测试，验证界面是否美观、布局是否正确合理。

标准如下：

1. 确保各种访问方法（鼠标移动、快捷键等）都使用正常；
2. 确保空口对象及其特征（菜单、大小、位置、状态和中心）都符合标准；

### 易用性测试

从软件的合理性和方便性等角度对软件系统进行检查，来发现软件中不方便用户使用的地方。

标准如下：

1. 窗口上按钮的布局要与界面相协调，不要过于密级，也不要过于空旷；
2. 界面上的字体格式美观；
3. 测试窗体在常用分辨率下的显示情况，包括800\*600,1024\*768等
4. 工具栏上的图标简洁美观，尽量符合其真实含义；
5. 状态栏上要实时显示操作后窗体发生的变化；

### 兼容性测试

核实测试对象在不同的软件和硬件配置中的运行情况。

标准如下：

1. 在各种所需的硬件和软件配置中正常运行；
2. 在各种浏览器下的兼容性测试（谷歌、火狐、IE、Opera）

### 业务测试

能够满足系统原型的业务流程要求，相应操作时业务规则的流向恰当，并发情况下流程正常。

标准如下：

1. 使用有效数据时，工作流程畅通，得到期望结果。
2. 使用无效数据时，显示相应的错误信息或警告信息。

### 压力测试

能够满足系统在大量负载或者工作量情况下，仍然正常运行。

标准如下：

1. 确定测试对象在给定时间内能够持续处理的最大负载量或者工作量。
2. 确定并确保系统系统在超出最大预期工作量的情况下仍然正常运行，并评估其性能特征，包括相应时间，事务处理速率等。

# 测试准入准出

## 测试准入

测试准入要求如下：

1、开发人员编码结束，并已完成单元测试

2、产品需求说规格明书规定的功能或开发人员提交的功能说明书的功能均已实现

3、被测系统的基本流程可以走通，界面上的功能均实现，符合设计文档规 定的功能

4、开发人员提交被测系统的最新版本，安装测试通过

5、开发人员向测试部提交

## 退出机制

系统测试的退回机制条件如下：

1、测试后，发现需求说明产品需求规格书中定义的功能项存在较大差异；

2、测试过程中，发现出现缺陷而导致无法继续进行测试；

3、测试过程中，频繁出现死机或者系统崩溃；

4、主业务流程出现断点。

## 测试准出：

测试准出标准：

1.被测试项目满足需求，符合《膜板需求规格说明书》；

2.测试用例覆盖率达到80%以上，并且成功完成；

3.所有发现的bug都已提交并修复：致命、严重bug修复率为100%，三、 四级bug修复率达到95%；

4.所有缺陷归档到缺陷平台，遗留缺陷DI不超过10（致命\*10+严重\*3+一般\*1+轻微\*0.1）；

6.有完整的测试报告。

# 可交付件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **交付件** | **作者** | **交付时间** |
| 测试计划\_20190929 | 黄xx |  |
|  |  |  |
|  |  |  |