**功能测试检查点**

# 功能检查点

1、功能是否齐全

2、功能是否多余

3、功能是否可以合并

4、功能是否可以再细分

5、软件流程与实际业务流程是否一致

6、软件流程能否顺利完成

7、各个操作之间的逻辑关系是否清晰

8、各个流程数据传递是否正确

9、模块功能是否与需求分析及概要设计相符

10、批量增加、批量修改，增加、修改等录入比较频繁的界面或录入数据量较多的界面，是否支持全键盘或全鼠标操作，并且使用通用的键实现数据字段的有序切换

# 登录检查点

网站登录测试检查点，主要从下面几个方面进行了总结：

1、页面按钮及快捷键测试

* 登录按钮使用是否正确
* 取消按钮使用是否正确
* 如果有重置按钮，使用是否正确
* 记住密码使用是否正确
* TAB键的使用是否正确
* 上下左右键是否正确
* Enter键的使用是否正确
* 界面如果支持ESC键，是否正常工作

2、界面布局

* 账号和密码的字符是否需要多语言显示
* 各控件的布局是否整齐，控件的大小是否合适，文字字体、大小、格式、颜色是否美观
* 提示信息是否友好美观

3、输入框的功能

* 输入合法的用户名和密码，可以成功登录。
* 输入不合法的用户名和密码、合法的用户名不合法的密码、不合法的用户名合法的密码，不可以进入，并给出提示信息。
* 改变用户名大小写，根据系统要求，如果用户名需要区分大小写，则不可以进入，并给出提示信息。
* 改变密码大小写（密码中区分大小写），不可以进入，并给出提示信息。
* 用户名和密码均为空、只用户名为空、只密码为空登录，不可以进入，并给出提示信息。
* 使用已被禁用或删除的账号登录。
* 用户名或密码中含有全角字符登录。
* 输入用户名或密码，点击清空按钮，清空输入数据。
* 登录页面验证码改变大小写输入。
* 登录页面验证码输入空值。
* 登录页面验证码输入错误 。
* 两个人登录同一账户。
* 输入合法的用户名和密码前中后有空格、输入用户名中有前中后空格和合法的密码，不可以进入，并给出提示信息。（有时候用户名前后空格需要系统自动过滤掉）
* 输入正确的用户名和密码，勾选记录密码，下次登录时不用输入密码，直接登录。
* 修改密码后，再登录时，用记住的密码登录，不可以进入，并给出提示信息。注：不合法的用户名和密码包括：前后有空格、大小写、数据库中不存在的用户名和密码、用户名和密码不匹配、长度限制、特殊符号、系统的保留字、标签符号、类型限制等。

4、用户权限测试

* 录入不存在的用户名和密码有提示信息
* 录入用户名不录入密码有提示信息
* 录入密码不录入用户名有提示信息
* 录入正确的用户名和密码进入相应的系统页面
* 重置按钮的测试

5、界面的链接测试

* 对于界面有链接的界面，要测试界面上所有的链接都正确或者给出合理的提示

6、兼容性测试

* 操作系统兼容测试
* 浏览器兼容测试
* 分辨率

7、安全性测试

* 不登录，浏览器中直接输入登录后的地址，看是否可以直接进入。
* 密码安全性，是否用\*号等方式隐蔽并且考虑密码被盗去的可能性，例如在注册的时候我们就对其密码进行强中弱鉴定，并提示用户。
* 密码错误次数的限制是否与规定一致。
* 测试相关登录日志信息是否写进了日志文件、是否可追踪，以防止被黑客截取

8、其他

* 输入框是否支持复制、粘贴和移动
* 密码框显示是不是加密显示
* 错误登录的次数是否有限制
* 是否有超时的限制，也就是说，用户登录后在一定时间内（例如15分钟）没有点击任何页面，是否需要重新登录才能正常使用
* 检查cookie或者其他技术保留登录信息的时间是否符合要求

# 输入框检查点

1、输入类型测试

* 输入中文是否正常，是否出现乱码
* 输入英文是否正常
* 输入数字是否正常
* 输入函数是否正常
* 输入日文（按需求选择），是否正常

2、输入长度测试：

* 输入长度等于最大长度值是否正常
* 输入长度大于最大长度值是否有提示信息
* 输入长度等于最小长度值是否正常
* 输入长度小于最小长度值是否有提示信息
* 输入长度大于最小长度，小于最大长度时，是否正常

3、空格测试：

* 前面输入空格，程序是否进行处理，保存成功后，数据库中的数据是否与页面显示的一致
* 中间输入空格, 程序是否进行处理，保存成功后，数据库中的数据是否与页面显示的一致
* 末尾输入空格，程序是否进行处理，保存成功后，数据库中的数据是否与页面显示的一致
* 全部输入空格，程序是否进行处理，保存成功后，数据库中的数据是否与页面显示的一致

4、空值测试

* 非空项为空时文本框是否标红，鼠标移动到文本框上是否有提示信息
* 非空项输入正常是否保存成功
* 不限制为空项为空时是否正常
* 不限制为空项输入正常时是否正常
* 鼠标移动到非空项文本框上是否有提示信息
* 非空项是否有\*标注

5、特殊字符的测试：

* 输入内容包括各种标点符号,特别是空格,各种引号,回车键.看系统处理是否正确.
* 输入Javascrīpt函数：<b>Hello</b>，alert("hello")
* 输入特殊字符串NULL、null、&nbsp空格的转义字符是否正常
* 输入<scrīpt>、</scrīpt>、<br>、<tr>、<td>、< /tr>、</td>、</html>、</body>、</table>是否正常

6、输入正常字符串是否正常

7、输入html格式语言是否正常

8、输入高危词，违禁词，敏感词时，是否正常

9、大小写问题要求数据唯一性时是否区分大小写

10、输入信息位置: 注意在光标停留的地方输入信息时,光标和所输入的信息会否跳到别的地方.

11、文本框填写不符合条件的信息保存确认后是否清空

12、在输入结束后直接按回车键,看系统处理如何,会否报错

13、全角半角测试：

* 输入全角、半角、特殊字符（特别是单引号），是否正常
* 输入全角、半角、空格，是否正常
* 输入全角/半角、大写/小写英文字符，是否正常
* 输入全角/半角、数字，是否正常
* 输入中文字符（默认全角），是否正常
* 输入英文字符（默认全角），是否正常

14、焦点转移问题：

* 使用Tab 键测试焦点转移是否成功；
* 保存时如果提示“有未输入的必填”项回到页面后，焦点是否转移到未输入的必填项中最靠前的一项上

15、数字格式：

* 如果对数字格式有限制则看是否符合限制
* 格式没有限制时，所有输入数据的小数点位数应该一致
* 数字格式限制是否合理

16、关文本框录入为数字

* 对数字长度有没有限制，输入1 位数，2 位数，等等有没有提示信息
* 输入非数字字符

17、文本框录入数字型小数点

* 录入整数加小数点保存时系统是否有提示，是否成功
* 小数点加整数保存时系统是否有提示，是否成功
* 单独的小数点保存时系统是否有提示，是否成功

18、文本框内容的合理性

* 输入框度量人或物时，判断是否合理（不能为负数、小数和分数，必须是正整数）
* 输入框度量日期时是否合理（一年12个月、每月多少天、一天24小时、每小时60分钟、每分钟60秒、大小月、闰月等）
* 度量时间时是否合理（不能为负数）

19、下拉列表的检测：

* 检查列表中的内容是否漏选、重选；
* 如果列表中的数据要求从其他页面或者数据库中获得的，检查是否与该页面中有数据一致。

20、快捷键检查

* 是否支持常用快捷键，如Ctrl+C Ctrl+V Backspace 等
* 对一些不允许输入信息的字段，如选人，选日期对快捷方式是否也做了限制
* 密码输入框是否支持快捷键

# 图形界面检查点

1、窗体是否能够基于相关的输入或菜单命令适当的打开

2、窗体是否能够改变大小、移动和滚动

3、窗体的数据是否能够利用鼠标、功能键、方向箭头和键盘操作

4、当窗体被覆盖并重新调用后，窗体是否能够正确再生

5、窗体相关的功能是否可以操作

6、是否显示相关的下拉菜单、工具条、滚动条、对话框、按钮、图标和其他控制，既能正确显示又能调用

7、显示多窗体时，窗体名称是否能够正确表示

8、活动窗体是否能够被反显加亮

9、多用户联机时所有窗体是否能够实时更新

10、鼠标无规则点击时是否会产生无法预料的结果

11、窗体声音及提示是否符合既定编程规则

12、窗体是否能够被关闭

13、窗体控件的大小、对齐方向、颜色、背景等属性的设置值是否和程序设计规约相一致

14、窗体控件布局是否合理、美观

15、窗体控件 TAB 顺序是否从左到右，从上到下

16、窗体焦点是否按照编程规范落在既定的控件上

17、窗体画面文字（全、半角、格式、拼写）是否正确

18、鼠标有多个形状时是否能够被窗体识别（如漏斗状时窗体不接受输入）

# **添加操作检查点**

1、点击添加按钮是否能成功跳转到添加窗口

2、输入非法信息时不能添加成功，且应该有相应提示信息

3、非空输入为空时点击确定按钮是否有提示信息

4、添加成功/失败是否有相应的提示信息

5、添加成功/失败后查看界面数据显示

6、添加成功/失败后查看数据库

7、取消添加时是否有确认对话框

8、添加重名数据是是否判断

# **删除操作检查点**

1、删除提示成功/失败后看查看数据库

2、删除时是否有确认对话框

3、删除成功/失败是否有提示信息

4、确定是逻辑删除还是物理删除;物理删除是否已经把数据库中的数据删除掉，逻辑删除是否改变了标志位

5、批量删除是否有确认对话框

6、批量删除成功/失败是否有提示信息

8、是否有相关数据删除，如果有确认该相关的数据是否被删除

9、是否有删除约束，如果有则不能被删除，且应该有提示信息

10、与删除相关的权限问题，检查是否与需求匹配

# 修改操作检查点

1、点击修改按钮能否正确打开修改窗口

2、修改成功后看数据库中的记录是否已经修改

3、修改成功后查看界面显示记录是否已经修改

4、修改成功/失败是否有提示信息

5、不做任何修改点击取消修改是否还会有确认对话框

6、修改信息后点击取消修改是否有确认对话框

7、修改内容为不合法信息，能否修改成功

8、修改非空内容为空，能否修改成功

9、没有修改权限的用户能否修改成功

10、修改重名数据是是否判断

11、修改格式限制是否与添加格式一致

# 查询操作检查点

1、查询到的记录是否与数据库中的记录相符

2、检查组合查询时,查询结果是否正确

3、查询列表下如果可以查询纪录的详细信息，检测查询条件是否改变

4、查询条件中有日期这一项的查看是否有默认值及其值是否符合要求

5、默认条件查询是否能查询出全部的未删除的数据记录

6、全空条件查询是否能查询出全部的未删除的数据记录

7、模糊查询是否能查询出全部相关未删除数据

8、精确查询是否能精确查询到想要的数据

9、可以输入多个search 条件时,同时添加合理和不合理的条件,看系统处理是否正确

10、查询失败时是否有提示信息

# 上传附件检查点

1、检查是否能正确上传附件文件

2、上传附件成功/失败是否有提示信息

3、取消上传是否有确认对话框

4、检查上传的文件是否能正确下载并打开

5、下载上传附件成功/失败是否有提示信息

6、上传附件大小是否做限制

7、上传附件大小做边界值分点测试

8、上传附件是否做白文件过滤

9、上传附件有白文件过滤时，检查能能上传的文件类型是否正确上传

10、上传同名文件，再打开的时候是否出错

11、有中文文件名的文件能否正确上传

# 下载附件检查点

1、是否能成功下载附件

2、下载成功/失败是否有提示信息

3、下载成功后是否能打开

4、下载成功后，打开文件是否正常（是否有乱码、数据是否正确）

5、以压缩文件格式下载成功后是否能成功解压，是否有数据损坏

6、图片下载后是否有损坏

# 时间控件检查点

1、检查大、小、润月数据是否正常

2、起始时间不可大于终止时间

3、检查日期为空时程序的反应。

4、数据库中的日期是否能够正确显示在页面上

5、输入错误日期时程序的反应。

6、如果有输入日期不得大于当前日期的限制，则是否通过

7、如果有输入日期不得小于当前日期的限制，则是否通过

# 边界值检查点

1、输入条件规定值范围内的值

2、输入条件规定值的最大个数

3、输入条件规定值的最小个数

4、比输入条件规定值的最小个数少一

5、比输入条件规定值的最大个数多一

# 保存操作检查点

1、保存成功/失败后检查数据库

2、检查必录项

3、保存成功/失败是否有相应的提示信息

# 分页功能检查点

1、检查是否能够正常分页显示

2、检查是否能够正常前进或后退

3、检查是否能够挣前进到最前页和后退到最后页

4、检查是否能够正确选择一页的显示记录数

5、检查是否能够正确选择显示第x 页

6、检查页面跳转时拉取数据时间是否正常

# 工作流程检查点

1、每个模块的工作流程是否可以正常运行

2、每个模块的工作流程过程是否与详细设计要求的一致

3、不按正常的工作流程操作是否可以正常运行

# 系统自动生成项检查点

1、应该自动生成数据的地方是否自动生成了数据

2、系统自动生成的数据是否符合详细设计的要求

3、自动生成数据的该条信息是否可以正常使用

4、自动生成数据后系统是否可以正常运行

# 重复操作检查点

1、某项操作重复进行时是否正确运行

2、某项操作重复进行后再进行其他操作是否正确

3、某项操作重复进行后再进行其他操作系统是否正常运行

4、某项流程重复操作是否正确运行

5、多次，快速点击提交，信息是否重复提交，是否会因多次点击而发生异常

6、如果提交后有提示信息，多次快速点击提交，提示信息是否重复提示，页面是否发生异常

7、复制URL同时打开两个相同页面，点击提交信息是否重复重复或发生异常

8、提交后在页面没有跳转时进行刷新，信息是否重复或发生异常

9、涉及到权限和时间差导致的重复，同事具有审核权限的两个用户同时进行审核等操作是否发生异常

10、检查多次使用back 键的情况: 在有back 的地方,back,回到原来页面,再back,重复多次,看会否出错

# 链接操作检查点

1、鼠标移动到连接上连接是否发生变化

2、鼠标左键点击是否能成功打开连接

3、当链接打开一个新页面时检查页面初始化状态是否有异常情况

4、将鼠标按到链接上然后移动一下再放开鼠标页面是否会出错

# 权限限制检查点

1、检查具有不同权限的用户登录时，是否具有跟其权限相符合的操作

2、检查有权限限制的用户是否具有相应的权限

3、根据需求设计查看权限限制是否符合规定

# 统一性检查点

1、页面对于同样的成功或者失败的提示信息是否统一

2、页面输入框大小是否统一

3、输入框字段长度限制标准是否相对统一

4、软件按钮、色彩是否统一

5、页面对与同样的窗口大小是否统一

# 唯一性检查点

1、要求数据唯一性时，数据重复能否正确执行

2、要求数据唯一，且是逻辑删除时，是否允许与已删除的记录重复

3、要求唯一性的数据，在两人（或两人以上）同时操作时是否能正确地执行

# 计算操作检查点

1、查看计算结果是否正确

2、进行增删改操作后其值是否进行相应正确改变

3、各个表中数据统计是否正确

# 打印操作检查点

1、打印按钮是否可用

2、在打印窗口中设置打印参数

3、打印设置是否方便用户使用

4、打印出来的是否与设置的打印参数一致

5、打印的内容是否正确

6、打印结束后是否能正常运行

# 提示信息检查点

1、检验应该有提示信息的是否有提示信息

2、相应提示信息的内容表达是否正确

3、提示信息的内容是否友好，用户是否接受

4、确认后是否可以正常运行

5、同一软件程序下提示信息是否采用统一标准

# 面向用户检查点

1 、操作方便性，如：按键次数是否最少，并不以开发实现技术限制为限制，而是以用户使用方便性和应用软件约定和通常的快捷键来实现提出合理建议

2 、易用性，面对用户的操作是否简单易学

3 、智能化考虑

4 、提示信息是否模糊不清或有误导作用。错误信息是否有用户语言风格的出错后续处理建议提示

5 、要求用户进行的操作是否多余，能否由系统替代。系统升级后，用户能否不做任何操作自动进行所有升级的数据、环境等准备工作，包括删除缓存等动作

6 、能否记忆操作的初始环境，无需用户每次都进行初始化设置

7 、是否不经确认就对系统或数据进行重大修改

8 、能否及时反映或显示用户操作结果

9 、操作是否符合用户习惯，比如：热键

10 、各种选项的可用及禁用是否及时合理

11 、某些相似的操作能否做成通用模块

# 数据处理

1、数据之间的关联性：删除/增加一条数据会不会不会对其他项产生影响，如果产生影响，这些影响是否都正确。

2、数据逻辑性：数据范围、格式限制是否合乎日常情理（如年龄不应为负数，身份证位数必须为15或18位且与性别严格相关联，生日可以有区别（考虑到阴历阳历的问题）但不相同时给予提示，私人电话号码的长度、国内电话只能有数字及短横线标识区号等）

3、数据处理速度是否达到标准

4、数据处理能力最大是多少

5、数据处理是否正确