

测试用例及问题卡书写规范

编写目的

规范测试用例、问题卡的写法，统一测试用例的标准，防止大家写的时候过粗或过细。

指导对象

掌握计算机的基本操作，了解软件测试基本理论，掌握软件测试基本方法。

一、 测试用例

1. 测试用例的范围

根据“测试计划”中所制定的测试策略来界定。

2. 设计测试用例的根据

“用户需求文档”和“软件需求规格说明书”，如果其中有需求变动的地方，还需要参考“需求变更文档”；

3. 通用的约定

- 1) “测试用例描述”、“操作过程及数据”中没有提到的条件默认为合法，对于“合法”与“非法”统一规定如下：
 - a. 合法：按照需求，系统应接受的“数据”。在输入“合法”数据后，系统接受并正确进行到下一个环节。
 - b. 非法：按照需求，系统不应接受的“数据”。
- 2) 按钮名称用 [] 括起来；并且对其操作时要说明是“单击”或“双击”；
- 3) 其他动作定义
 - a. 内容叙述中关于鼠标左右键的使用，以右手使用习惯来叙述；
 - b. 界面中用鼠标将某对象从一个地方移动到另一地方，叙述为“拖拽”；
 - c. 页面的名称要标准，例如：内容输入的地方叙述为“输入域”、表格输入/显示的地方叙述为“表单”；
- 4) 名称或需要强调的内容用“ ”括起来，例如：单击“测试大纲”链接，进入“测试大纲”页面；

4. 测试用例的书写规范

一个完整的测试用例至少包括“测试用例描述”、“操作过程及数据”、“预期结果”、“用例类别”4个部分，归纳起来写一个测试用例要注意以下几点。

- 1) “测试用例描述”要简明、概括，通过它可以了解本条用例的测试关注点；
[见<附录：测试用例_1>](#)
- 2) “操作过程及数据”要写清楚操作过程及具体的操作数据，要叙述详细、数据（或操作）准确，有较强的可执行性，尽量避免使用复杂而又拗口的长句；
[见<附录：测试用例_2>](#)
- 3) “预期结果”部份说明详细、准确，结果叙述要具体，让执行用例人员可以很快地判断出执行结果是否正确，如果执行结果影响到其它相关模块，那么也要做出说明，对于比较复杂的预期结果要描写出验证过程，如果预期结果很明显，则可简单说一下；
[见<附录：测试用例_3-1、3-2>](#)

- 4) “用例类别”为每个用例选择合理的类别，见[<附录：测试用例 4>](#)。
- 5) 用例要不可再细分，即同一用例中描述的是对某一功能点的具体某一类型的测试，或同一等价类数据中的某组（条）数据，见[<附录：测试用例 5>](#)。

5. 用例类别划分

为了指导测试人员在设计用例时高效、全面，并且也便于对书写完的用例进行分析和归类，所以根据经验归纳出以下用例类别：

- 1) 界面校验：见[<附录：用例类别 1>](#)
检查界面的布局、输入域内容校验是否符合需求；
- 2) 功能点：见[<附录：用例类别 2>](#)
软件某一具体功能点，例如：添加用户功能、发送短信功能；
- 3) 业务流程：见[<附录：用例类别 3>](#)
利用软件提供的功能来模拟实际的应用；
- 4) 边界值：见[<附录：用例类别 4>](#)
需求中规定的某一输入域允许输入的最小/大数量值。注意在设计用例时要考虑到“最小值-1”和“最大值+1”的情况；
- 5) 并发：见[<附录：用例类别 5>](#)
多个用户同时执行系统某一功能，例如：10 个用户同时执行查询操作；
- 6) 安全：见[<附录：用例类别 6>](#)
对系统的安全性进行的测试，例如：数据库密码是否为明文、登录时是否可以绕过登录页面等；
- 7) 关联：见[<附录：用例类别 7>](#)
在软件的某一功能点处输入数据或执行操作后，会对其它的功能产生影响，例如：在“用户管理”中更改“用户名”，此后用户再添加问题卡，添加者就变为更改后的用户名。
- 8) 可用性：见[<附录：用例类别 8>](#)
系统操作是否简捷、方便，并且符合用户的操作习惯。

二、 测试问题卡

一个完整的 Bug 包括“属性”和“错误现象”描述两部份，而“错误现象”的描述是 Bug 的最重要的部份，归纳起来填写一个 Bug 要注意以下几点。

1. 正确的属性
添好 bug 的属性，包括类型、等级、时机、频率；
2. 好的“错误现象”描述
 - 1) 准确的定位
准确地说出 bug 出现的具体位置，使他人可以迅速地找到问题所在，方便修改和确认；见[<附录：问题卡 范例 1>](#)
 - 2) 准确的描述：
准确地描述 bug 发生的现象和规律（或者 bug 发生的必要条件），避免他人阅读时不理解或误解；见[<附录：问题卡 范例 2>](#)
 - 3) 客观的描述

写明 bug 的发生事实，不要加入个人感情色彩更要避免使用侮辱性的语言；见 [< 附录：问题卡_范例 3 >](#)

4) 描述简洁

概括问题，抓住本质，而不是简单地描述发生现象，避免使用复杂而又拗口的长句；见 [< 附录：问题卡_范例 4 >](#)

5) 描述全面

如果 bug 出现的条件和环境较复杂时，要说明在其他条件下的情况，便于开发人员定位 bug。见 [< 附录：问题卡_范例 5 >](#)

3. 通用的约定：同“测试用例”规范

附 录：

一、 测试用例

1. 例子 1：

测试功能点：东软 IVR 系统应用平台 2.5 “ 安装程序 ”。

模块编号	01
用例序号	TC0001
测试用例描述	以默认的路径进行安装
操作过程及数据	执行安装程序，在进行到“ 选择安装路径 ”步骤时不进行选取，而是按系统默认的路径进行安装。
预期结果	程序被安装到“ C:\Program Files\NEUSOFT\东软 IVR 系统应用平台 V2.5 ”目录下，并且通过开始菜单中的快捷方式或桌面上的快捷方式都可以正常启动。
用例类别	功能点

2. 例子 2：

测试功能点：SEAS2000AMS6.1 “ 修改部门信息 ” 功能。

模块编号	04-02-02
用例序号	TC0378
测试用例描述	测试输入非法信息进行修改
操作过程及数据	修改时输入部门名称（同级已存在的或包含特殊字符、标点符号的），编码（同级已存在的或包含特殊字符、标点符号的），位次信息（非数值的、大于 2000 或小于 0 的整数、或小数），或输入超长的部门信息，进行修改。
预期结果	不能输入非法信息或输入后系统对非法信息一一提示。
用例类别	功能点


应改为如下的叙述：

模块编号	
用例序号	TC0378
测试用例描述	修改“ 部门名称 ”为已存在的“ 部门名称 ”。
操作过程及数据	在“ 部门管理 ”页面，选择一部门进行修改，修改时将“ 部门名称 ”改为已存在的名称，修改后单击“ 确定 ”按钮进行保存。

预期结果	不能修改成功，系统提示用户“部门名称”已存在。
用例类别	功能点


3. [例子 3-1：](#)

测试功能点：东软 IVR 系统应用平台 2.5 “写日志配置”。

模块编号	
用例序号	TC0108
测试用例描述	设置写日志的方式
操作过程及数据	进入“IVRMonitor - 系统配置 - 写日志配置”页，选中“每条日志 I/O”选项，在这种写日志方式下运行语音流程。
预期结果 	查看“安装目录\东软 IVR 系统应用平台 V2.5\Log”路径下日志文件 IVR000001.dat 的大小变化。在这种记录方式下，系统是随时记录日志的，也就是说，如果有记录内容，日志的大小是随时变化的，并且设置的“一次 I/O 字节长度”也不起作用。
用例类别	功能点

[例子 3-2：](#)


测试功能点：东软 IVR 系统应用平台 2.5 “写日志配置”。

模块编号	
用例序号	TC0108
测试用例描述	设置写日志的方式
操作过程及数据	进入“IVRMonitor - 系统配置 - 写日志配置”页，不选中“每条日志 I/O”选项，并设置“一次 I/O 字节长度”为 50K，在这种写日志方式下运行语音流程。
预期结果 	查看“安装目录\东软 IVR 系统应用平台 V2.5\Log”路径下日志文件 IVR000001.dat 的大小变化，在这种记录方式下，系统是批量记录日志的，即日志内容先被记录到内存中，达到设置的大小后（以上设置为 50K）再一次性写到日志文件中。
用例类别	功能点

4. [例子 4：](#)


测试功能点：BugBASE5.0 开发人员并发修改问题。

模块编号	07-08-01
用例序号	TC0244

测试用例描述	多个开发人员同时对“待改”问题进行修改
操作过程及数据	3个不同的开发人员 A、B、C 分别在 3 台机器上登录系统，然后打开同一个状态为“待改”的问题，其中开发人员 A 将此问题状态置为“已改”；开发人员 B 将此问题状态置为“不改”；开发人员 C 将此问题状态置为“顺延”，在将问题状态置完后，同时单击“确定”按钮进行保存。
预期结果	只有一个开发人员可以修改成功，系统会提示另外 2 个开发人员“不能修改，此问题已经不存在”。
用例类别	并发 

5. 例子 5：

SEAS2000AMS6.1 “修改部门信息”功能。


模块编号	
用例序号	TC0378
测试用例描述	修改“部门名称”，使“部门名称”不合法。
操作过程及数据 	在“部门管理”页面，选择一部门进行修改，修改时将“部门名称”改为以下几种： 1、已存在的名称； 2、含有特殊字符，如：！@#¥%^&*； 3、名称超长，例如：90 个汉字； 修改后单击“确定”按钮进行保存。
预期结果	不能修改成功，系统分别提示： 1、“部门名称”已存在； 2、“部门名称”中不能含有以下字符：！@#¥%^&*（） 3、“部门名称”不能超过 15 个汉字，或 30 个英文字母。
用例类别	功能点

以上用例的输入即为非等价类数据，可以拆分为如下 3 个用例：


NO：1

模块编号	
用例序号	TC0378
测试用例描述	修改“部门名称”为已存在的“部门名称”。
操作过程及数据	在“部门管理”页面，选择一部门进行修改，修改时将“部门名称”改为已存在的名称，修改后单击“确定”按钮进行保存。

预期结果	不能修改成功，系统提示用户“部门名称”已存在。
用例类别	功能点

NO：2 

模块编号	
用例序号	TC0379
测试用例描述	修改“部门名称”，使“部门名称”含有特殊字符。
操作过程及数据	在“部门管理”页面，选择一部门进行修改，修改时让“部门名称”中含有特殊字符，如：！@#¥%^&*，修改后单击“确定”按钮进行保存。
预期结果	不能修改成功，系统提示用户：“部门名称”中不能含有以下字符：！@#¥%^&*（ ）。
用例类别	界面较验

NO：3 

模块编号	
用例序号	TC0380
测试用例描述	修改“部门名称”，使“部门名称”超过最大允许长度（30个字符）限制。
操作过程及数据	在“部门管理”页面，选择一部门进行修改，修改时“部门名称”处输入 90 个汉字，修改后单击“确定”按钮进行保存。
预期结果	不能修改成功，系统提示用户：“部门名称”不能超过 15 个汉字，或 30 个英文字母。
用例类别	界面较验

二、 用例类别

1. 类别 1：[界面较验](#)

BugBASE5.0 中修改“用户名称”。

模块编号	
用例序号	
测试用例描述	修改“用户名称”，使“用户名称”超过最大允许长度（10个中文字符）限制。
操作过程及数据	以管理员身份登录系统，在“有效用户一览”页面，选择一用户进行修改，修改时在“用户名称”处输入 20 个汉字，修改后单击“确定”按钮进行保存。

预期结果	不能修改成功，系统提示用户：“用户名称”不能超过 10 个汉字，或 20 个英文字母。
用例类别	界面较验

2. 用例类别 2：[功能点](#)

BugBASE5.0 中添加用户组。

模块编号	
用例序号	
测试用例描述	添加用户组，添加时“组名”为一个已经存在的“组名”。
操作过程及数据	以管理员身份登录系统，进入“用户管理 - 用户组一览”页面，单击“新建组”按钮添加一个新组，在添加页面中的“组名”输入域中输入一个已存在的组名，在各项信息输入完毕后单击“完成”按钮进行保存。
预期结果	不能添加成功，系统提示用户“新添加的组名不能与已存在的组名相同”。
用例类别	功能点

3. 用例类别 3：[业务流程](#)

BugBASE5.0 中问题卡流程。

模块编号	
用例序号	
测试用例描述	模拟软件测试过程中“撤消”状态问题的流程，问题流程如下“待置 - 待改 - 非错 - 撤消”。
操作过程及数据	分别以某项目的测试人员、测试负责人、开发人员登录系统，由测试人员添加一问题，然后对此问题进行流转，问题流转过程如下“待置（测试人员置） - > 待改（测试负责人置） - > 非错（开发人员置） - 撤消（测试人员置）”。
预期结果	问题的最终状态为“撤消”，并且查看此问题的“详细信息”页可以看到这四个步骤的详细信息。
用例类别	业务流程

4. 用例类别 4：[边界值](#)

BugBASE5.0 中添加问题卡。

模块编号	
用例序号	
测试用例描述	添加一条问题卡，使“错误现象”字段的添加内容等于最大的输入长度限制。
操作过程	以测试人员身份登录系统，进入一测试性质添加问题，添加

及数据	问题时，在“ 错误现象 ”字段中添加 500 个汉字，确定后提交。
预期结果	问题添加成功。
用例类别	边界值

5. 用例类别 5：[并发](#)

BugBASE5.0 开发人员并发修改问题。

模块编号	07-08-01
用例序号	
测试用例描述	多个开发人员同时对“ 待改 ”问题进行修改
操作过程及数据	3 个不同的开发人员 A、B、C 分别在 3 台机器上登录系统，然后打开同一个状态为“ 待改 ”的问题，其中开发人员 A 将此问题状态置为“ 已改 ”；开发人员 B 将此问题状态置为“ 不改 ”；开发人员 C 将此问题状态置为“ 顺延 ”，在将问题状态置完后，同时单击“ 确定 ”按钮进行保存。
预期结果	只有一个开发人员可以修改成功，系统会提示另外 2 个开发人员“ 不能修改，此问题已经不存在 ”。
用例类别	并发

6. 用例类别 6：[安全](#)

登录 BugBASE5.0 系统

模块编号	
用例序号	
测试用例描述	在 IE 地址栏中直接输入“ 问题卡 ”页面地址进行访问问题卡。
操作过程及数据	在 IE 地址栏中输入 http://192.168.20.18/bugbase/index.jsp ,回车后进行访问。
预期结果	系统自动跳转到登录页面。
用例类别	安全

7. 用例类别 7：[关联](#)

BugBASE5.0 系统停用用户功能

模块编号	
用例序号	
测试用例描述	在某测试人员已经有添加问题的情况下停用此测试人员。

操作过程及数据	以管理员身份登录系统，进入“用户管理 - 有效用户一览”页面，选择一个已经添加过问题卡的用户进行停用，并且被添加问题的项目没有结束，且该测试人员是该测试性质的最后一个测试人员。
预期结果	在停用时系统会提示管理员：“他是某项目某测试性质的最后一位测试人员，不能停用”。
用例类别	关联

8. 用例类别 8：[可用性](#)

BugBASE5.0 中添加问题卡。

模块编号	
用例序号	
测试用例描述	添加问题卡，在“添加问题”页面使用键盘来操作整个添加过程。
操作过程及数据	以测试人员身份登录系统，进入一测试性质添加问题，添加问题时，在“添加问题”页面使用键盘来操作整个添加过程。
预期结果	添加成功。TAB 键移动顺序正确，可以访问页面上的所有功能点，并且方向键在下拉列表选择时也好用。
用例类别	可用性

三、 问题卡

9. [例子 1：](#)

等 级：C

频 率：A

时 机：C

错误现象：


系统维护/类型定义/Bug 类型定义：在“Bug 类型定义”中，新建类型时，如果“类型名称”的输入超过 30 字节（15 个汉字），系统的提示文字中有误。（现提示：名称超“守”30 个字节）

10. [例子 2：](#)


等 级：C

频 率：A

时 机：A

错误现象：

项目维护\修改项目\修改测试性质信息\新建版本：新建项目集成测试的版本，发邮件时，只给该测试性质的人员发，而不是整个项目的参与人员发邮件。

正确叙述：

项目维护\修改项目\修改测试性质信息\新建版本：如果在“项目维护 - 测试性质信息维护”中设定了“建立测试版本时候通知项目所有人员”，那么在该测试

性质新建版本后，只应给参加本测试性质的人员发送邮件，而不是给整个项目（所有测试性质）的参与人员都发邮件。


11. [例子 3：](#)

等 级：B

频 率：A

时 机：C 

错误现象：

机会管理/修改机会：如果一个机会已经有售前人员开始支持了，或者这个机会已经有费用与其关联，就不应该可以删除了。这个问题上个版本已经有了，但是这个版本怎么还没改呢？ 

正确叙述：

机会管理/修改机会：如果一个机会已经有售前人员开始支持了，或者这个机会已经有费用与其关联，就不应该可以删除了。这个问题上个版本已经有了。

12. [例子 4：](#)

等 级：B

频 率：A

时 机：C

错误现象：

项目测试\测试总结：建一个项目，且建了它的三个测试性质，登录后选择一个测试性质，然后查看测试总结，再切换到该项目另一测试性质的测试总结，用例的统计仍然是第一次查看的该项目的，另一测试性质用例统计的数目。除非重启机器。

正确叙述：

项目测试\测试总结：测试总结的导出内容不能刷新。无论导出何种测试性质的测试总结，导出的内容全一样，都为首次执行导出操作时的内容。

13. [例子 5：](#)（OpenVideo）

等 级：C

频 率：A

时 机：C

错误现象： 

项目测试\问题卡\列表过滤：在问题卡列表页进行过滤，当选择一个条件进行过滤并且在页面还没有刷新的情况下进行另一项过滤操作，那么在过滤动作结束后本次会话的全部页面功能失效。

正确叙述： 

项目测试\问题卡\列表过滤：在问题卡列表页进行过滤，当选择一个条件进行过滤并且在页面还没有刷新的情况下进行如下操作：点击“状态”项使其弹出下拉选项列表，然后将鼠标移到下拉列表中的任一项上并保持不动；在刷新结束后页面上的所有功能失效。