Tinder即时通信系统设计与开发

**软件测试报告**

**版本：1.0**

编写： 张健鹏

校对： 陈子源

审核： 杜少恒

批准： 陈子源

**西北工业大学－Tinder项目开发小组**

**2019年7月**

**文件修改控制**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **修改编号** | **修改页码及条款** | **修改人** | **审核人** | **批准人** | **修改日期** |
| 1 | 创建-全部-全部  添加-第7页-界面测试 | 张健鹏 | 王智超 | 陈子源 | 2019/7/10 |
| 2 | 修改-第9页-黑盒测试  添加-第9页-性能测试 | 徐传旭 | 王智超 | 陈子源 | 2019/7/11 |
| 3 | 添加-第11页-安全测试 | 杜少恒 | 王智超 | 陈子源 | 2019/7/11 |
| 4 | 修改-第5页-参考文档 | 张莹 | 王智超 | 陈子源 | 2019/7/12 |

**目 录**

[1 引言 4](#_Toc13775751)

[1.1 文档标识 4](#_Toc13775752)

[1.2 项目概述 4](#_Toc13775753)

[1.3 文档概述 4](#_Toc13775754)

[1.4 参考文档 5](#_Toc13775755)

[2 测试结果概述 6](#_Toc13775756)

[2.1 对被测试软件的总体评估 6](#_Toc13775757)

[2.2 测试环境的影响 6](#_Toc13775758)

[2.3 改进建议 6](#_Toc13775759)

[3 详细的测试结果 7](#_Toc13775760)

[3.1 界面测试 7](#_Toc13775761)

[3.1.1 管理员界面 7](#_Toc13775762)

[3.1.2 用户界面 8](#_Toc13775763)

[3.2 黑盒测试 8](#_Toc13775764)

[3.3 性能测试 8](#_Toc13775765)

[3.3.1 负载测试 8](#_Toc13775766)

[3.3.2 并发测试 9](#_Toc13775767)

[3.4 兼容测试 9](#_Toc13775768)

[3.4.1 平台测试 9](#_Toc13775769)

[3.5 安全测试 10](#_Toc13775770)

[3.5.1 账号安全 10](#_Toc13775771)

[3.5.2 网络安全 10](#_Toc13775772)

[3.5.3 数据安全 11](#_Toc13775773)

# 1 引言

## 1.1 文档标识

中文名称：《软件测试报告》。

英文名称：“Software Testing Report（STR）”。

文档版本：“1.0”。

文档编号：“NPUSS-Tinder-STR-1.0”。

## 1.2 项目概述

本文档适用于“Tinder即时通信系统”项目（以下简称“Tinder项目”）的开发过程。Tinder项目由Tinder项目小组并负责实施，该项目标识号为“NPUSS-Tinder”，最终软件产品版本号为“1.0”，文档版本号根据迭代情况更新，最终版本号为1.0。

项目内容为：

为满足企业内部沟通交流和企业信息保密的需要，Tinder项目小组提出开发Tinder即时通信系统计划。该系统在满足基本的文字信息、文件传输、群聊天功能以外，为提高通信体验，还拥有视频通话、语音通话、位置共享等功能。

基于Java的平台无关性，该系统具有较高的适用性。

## 1.3 文档概述

本文档依据国家标准[《GB/T 8567-2006计算机软件文档编制规范》](../../GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)制定，属于技术文档，仅限于Tinder项目相关人员阅读。

本文档内容包括对项目第一次迭代产生的软件进行测试，以及测试环境，测试结果和对结果的评估等。

## 1.4 参考文档

* [《GB/T 8567-2006计算机软件文档编制规范》](../../资料/GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)，国家标准
* [《NPUSS-Tinder-SDS-1.0(E) 软件文档规范》](file:///Users/资料/GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)，Tinder项目组提供
* [《NPUSS-Tinder-DNR-1.0(E) 文档编号规则》](file:///Users/资料/GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)，国家标准
* [《NPUSS-Tinder-STD-1.0(E) 软件测试说明》](file:///Users/资料/GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)，国家标准
* [《NPUSS-Tinder-STR-0.3 软件测试报告》](file:///Users/simon/Desktop/Tinder/doc/Process/3-软件迭代阶段/3-软件第三次迭代(v0.3)/2-测试阶段/NPUSS-Tinder-STR-0.3%20软件测试报告.docx)，Tinder项目组提供

# 2 详细的测试结果

## 2.1 界面测试

### 2.1.1 管理员界面

#### 2.1.1.1 测试用例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E01-01 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 管理员界面测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | 控件测试 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 测试管理员的所有页面的控件是否可以使用 | | |
| **测试步骤** | 打开软件，登录，遍历所有界面，点击所有下拉框、选择框、输入框、按钮。 | | |
| **期望结果** | 所有下拉框、选择框、输入框、按钮都可以使用 | | |
| **测试结果** | 所有界面都可达，都可以正确显示出来 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E01-02 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 管理员界面测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | UI界面检查 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 观察界面UI设置是否合美观 | | |
| **测试步骤** | 打开软件，观察所有界面 | | |
| **期望结果** | 所有界面都没问题 | | |
| **测试结果** | 大部分界面都正常，只有删除部门的错误提示框UI不正常 | | |

#### 2.1.1.2 测试结果

1. 本次测试对管理员界面的所有页面都进行了测试，用时，对于管理员页面的所有分支选项也都进行了测试，所有界面都可达。
2. 所有下拉框、选择框、输入框、按钮均可以使用。
3. 所有窗口都可以被正确的关闭，窗口的位置可以更改，但是不可以更改窗口的大小。
4. 所有窗口的标题设置正确，没有歧义。
5. 界面UI设置合理，子窗口弹出位置为父界面中央。

#### 2.1.1.3 问题

1. 部分界面风格与整体风格不一致，如删除部门时，如果未选中任何部门，弹出的错误框界面风格与其他错误框界面风格不一致。
2. 不可以自由调整界面的大小。
3. 不能使用快捷键。

### 2.1.2 用户界面

#### 2.1.2.1 测试用例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E02-01 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 用户界面测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | 界面可达性测试 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 测试用户的所有页面是否可达 | | |
| **测试步骤** | 打开软件，登录，遍历所有界面 | | |
| **期望结果** | 所有界面都可达，都可以正确显示出来 | | |
| **测试结果** | 所有界面都可达，都可以正确显示出来 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E02-02 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 用户界面测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | 控件测试 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 测试用户的所有页面的控件是否可以使用 | | |
| **测试步骤** | 打开软件，登录，遍历所有界面，点击所有下拉框、选择框、输入框、按钮。 | | |
| **期望结果** | 所有下拉框、选择框、输入框、按钮都可以使用 | | |
| **测试结果** | 所有界面都可达，都可以正确显示出来 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E02-03 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 管理员界面测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | UI界面检查 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 观察界面UI设置是否合美观 | | |
| **测试步骤** | 打开软件，观察所有界面 | | |
| **期望结果** | 所有界面都没问题 | | |
| **测试结果** | 所有界面都没问题 | | |

#### 2.1.2.2 测试结果

1. 所有界面及子界面都可达，所有提示框都可达。
2. 所有下拉框、选择框、输入框、按钮均可以使用。
3. 界面设计美观。

#### 2.1.2.3 问题

1. 不可以自由调整界面的大小。
2. 不能使用快捷键。

## 2.2 黑盒测试

黑盒测试的测试结果见

* [《NPUSS-Tinder-STR-0.1 软件测试报告》](../3-软件迭代阶段/1-软件第一次迭代(v0.1)/2-测试阶段/NPUSS-Tinder-STR-0.1%20软件测试报告.docx)
* [《NPUSS-Tinder-STR-0.2 软件测试报告》](../3-软件迭代阶段/2-软件第二次迭代(v0.2)/2-测试阶段/NPUSS-Tinder-STR-0.2%20软件测试报告.docx)
* [《NPUSS-Tinder-STR-0.3 软件测试报告》](../3-软件迭代阶段/3-软件第三次迭代(v0.3)/2-测试阶段/NPUSS-Tinder-STR-0.3%20软件测试报告.docx)

## 2.3 性能测试

### 2.3.1 负载测试

#### 2.3.1.1 测试用例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E03-01 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 负载测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | 多用户同时使用系统 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 多用户同时登录使用该软件，检查最大登录数 | | |
| **测试步骤** | 1.打开软件  2选择账号登录  3.使用软件  4.重复上述3个步骤，直到软件使用异常 | | |
| **期望结果** | 在开启若干个软件之后，软件使用异常。 | | |
| **测试结果** | 用户连接数超过10人时，软件使用会出现异常。 | | |

#### 2.3.1.2 测试结果

1. 当用户连接数达到边界条件（10人）时，软件的基本功能可以使用。

#### 2.1.1.3 问题

1. 虽然在用户很多时，软件可以使用。但是，在使用过程中存在着高延迟，高阻塞的问题。

### 2.3.2 并发测试

#### 2.3.2.1 测试用例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E04-01 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 并发测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | 多用户同时群组聊天系统 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 登录多个用户，使用群聊功能，查看消息接受情况 | | |
| **测试步骤** | 1.打开软件，登录多个用户  2.进入群聊  3.多个用户同时发送消息/文件/位置  4.检查消息是否可以正确被发送接受 | | |
| **期望结果** | X个用户同时软件发送消息时，软件会出现异常。 | | |
| **测试结果** | 用户过多时消息可以正常发送，但是存在消息阻塞延迟接收的问题。 | | |

#### 2.3.2.2 测试结果

1. 多用户同时发送消息可以实现，但是当用户过多时会出现消息阻塞的问题。

#### 2.3.2.3 问题

1. 消息阻塞。

## 2.4 兼容测试

### 2.4.1 平台测试

#### 2.4.1.1 测试用例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E05-01 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 平台测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | windows平台运行测试 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 在windows平台使用软件 | | |
| **测试步骤** | 1.打开软件，登录用户  2.使用软件 | | |
| **期望结果** | 软件的所有功能都可以正常被使用 | | |
| **测试结果** | 软件使用未出现问题 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E05-02 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 平台测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | mac OS平台运行测试 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 在mac OS平台使用软件 | | |
| **测试步骤** | 1.打开软件，登录用户  2.使用软件 | | |
| **期望结果** | 软件的所有功能都可以正常被使用 | | |
| **测试结果** | 无法使用语音功能 | | |

#### 2.4.1.2 测试结果

1. 软件可以在Win7以上的系统运行。

2. 软件可以在Linux运行，但是部分功能无法使用。

3. 软件可以在mac OS运行，大部分功能可用，但是录音功能无法使用。

#### 2.4.1.3 问题

1. 未实现跨平台，跨系统的目标。

## 2.5 安全测试

### 2.5.1 账号安全

#### 2.5.1.1测试用例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E06-01 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 账号安全测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | 密码是否明文显示 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 测试密码是否为明文显示 | | |
| **测试步骤** | 1.打开软件  2.打开登录界面  3.输入密码 | | |
| **期望结果** | 密码为密文显示 | | |
| **测试结果** | 密码显示为密文 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E06-02 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 账号安全测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | sql注入测试 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 测试sql注入是否成功 | | |
| **测试步骤** | 1.打开软件  2.打开登录界面  3.输入密码（sql注入）  4.登录 | | |
| **期望结果** | 登录失败 | | |
| **测试结果** | 登录失败 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E06-03 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 账号安全测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | 重复登录测试 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 测试账号是否可以重复登录 | | |
| **测试步骤** | 1.打开软件  2.登录账号a  3.再次登录账号a | | |
| **期望结果** | 登录失败 | | |
| **测试结果** | 登录失败 | | |

#### 2.5.1.2测试结果

1. 用户密码输入时不是明文。

2. 密码在传输过程中使用MD5加密。

3. 同一用户不能够同时登录两次。

4. 密码sql注入测试，测试结果没有成功登录。

#### 2.5.1.3问题

1. 数据库密码较弱。

### 2.5.2 网络安全

#### 2.5.2.1 测试用例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用例标识** | TT\_E07-01 | **项目名称** | Tinder即时通信系统设计与开发 |
| **开发人员** | 王智超 | **模块名称** | 网络安全测试 |
| **用例作者** | 张健鹏 | **参考信息** |  |
| **测试人员** | 张健鹏 | **审核人员** | 胡品爵 |
| **校对人员** | 陈子源 | **设计日期** | 2019年7月11日 |
| **测试项** | 传输加密 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **用例描述** | 测试消息是否加密传输 | | |
| **测试步骤** | 1.打开软件  2.登录账号  3.发送消息  4.对消息进行抓包  5.解析消息 | | |
| **期望结果** | 消息解析失败 | | |
| **测试结果** | 消息解析失败 | | |

#### 2.5.2.2 测试结果

1. 在发送消息和文件时，对当前网络进行抓包，对于body体进行解析，发现所包含的内容是经过加密的密文，无法解析。

2. 接受文件和消息时，会先验证一次消息的完整性，以保证消息在网络传输中没有被改变。

#### 2.5.2.3 问题

无

### 2.5.3 数据安全

#### 2.5.3.1 测试结果

1. 所有数据在传输过程中均进行了加密。

#### 2.5.3.2 问题

无

# 3 测试总结

软件整体测试结果基本达到预期，软件功能整体可用，但是在某些细节方面任然有需要改进的地方，比如某些界面的UI需要重新设计。软件的性能，兼容性仍有待提高，软件的稳定性一般。建议在后续开过程中，注意关注上述问题。