**即时聊天软件：吾亦聊**

测试分析报告v1.3

**修订历史记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2018/12/12 | V1.0 | 测试报告初版 | 杨健威 |
| 2018/12/14 | V1.1 | 审阅 | 张媚 |
| 2018/12/15 | V1.2 | 完整版 | 卢越兴 |
| 2018/12/18 | V1.3 | 排版校对 | 魏芸 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目录**

[1 引言 3](#_Toc532900231)

[1.1 目的 3](#_Toc532900232)

[1.2 背景 3](#_Toc532900233)

[1.3 定义 3](#_Toc532900234)

[2 测试结果及发现 5](#_Toc532900235)

[3 分析 5](#_Toc532900236)

[3.1 缺陷和限制 5](#_Toc532900237)

[3.2 建议 6](#_Toc532900238)

[3.3 评价 6](#_Toc532900239)

1. 引言
   1. 目的

本文档旨在本记录对吾亦聊Chat Style进行软件测试的结果。适用于整个吾亦聊系统开发的范围。

* 1. 背景

1. 测试系统：吾亦聊（Chatstyle）
2. 提出者：魏芸、罗锦昊
3. 开发者：卢越兴、张媚、杨玉卿、罗锦昊、魏芸
4. 用户：3D聊天工具使用者，吾亦聊系统管理员
5. 计算中心：腾讯云
6. 测试环境与实际运行环境之间可能存在的差异：
   1. 测试环境使用的网络是基于型号为“优酷路由宝L1”的无线路由器搭建的局域网
   2. 实际运行环境中Web服务器和Chatstyle服务端之间的连接都是基于有线网络的广域网。
7. 测试环境与实际运行环境之间的差异对测试结果的影响：
   1. 测试环境中使用无线路由器搭建局域网，web服务器与Chatstyle服务端之间延迟较有线网络高，会出现部分数据包延迟过大的现象
   2. 实际运行环境中web服务器和Chatstyle服务端的连接基于优质的有线网络，网络延迟较低。
   3. 定义

|  |  |
| --- | --- |
| **术语** | **解释** |
| DCD | Domain Class Diagram，显示了模型的静态结构，特别是模型中存在的类、类的内部结构以及它们与其他类的关系。 |
| Web | 网络，本文中泛指计算机网络。 |
| Chat Style | 系统的英文名称。 |
| 房间 | 一个服务端程序可以有多个不同的房间，不同的房间中的模型可互不相同。在房间一中的用户无法看见房间二中的用户，房间二中的用户可以接收到来自房间一中用户的信息仅为私聊频道消息和世界频道消息。 |
| 广场 | 对所有用户开放的多人在线聊天房间。 |
| 家园 | 由用户所私有的多人在线聊天房间。 |
| 虚拟角色 | 用户所控制的3D人物。 |
| 上线/在线 | 表明用户已连接到服务器。与之相对的是“下线/离线”。 |
| 同屏其他用户 | 指可以观察到当前用户的虚拟角色的用户们。 |
| 外观 | 虚拟角色的体型、涂装、装饰等可进行自定义的造型组合。 |
| 涂装/皮肤/预设 | 指虚拟角色3D模型的贴图，可自定义。 |
| 消息 | 聊天的基本单元，由文字、表情图片、其他附件组成。 |
| 转发消息/推送消息 | 指服务器将收到的用户发出的消息，再将消息分发给应当收到此消息的用户们。 |
| 聊天记录 | 可以存储在本地，仅显示上线后收到的消息。 |
| 频道 | 聊天记录的分类，分为“区域”、“世界”、“私聊”、“全部”四个频道。 |
| 区域 | 区域是指一个以用户为中心的几何区域，象征用户的听力范围。当用户在室外时，区域是半径一定的圆形区域，减去建筑截面；当用户在室内时，区域是该层建筑截面和半径一定的圆形的交集。 |
| 区域频道 | 同区域的其他用户发出的消息进入此频道。 |
| 世界频道 | 其他用户发出的世界消息进入此频道。世界消息指有一定限制（如需要使用道具才能发布）、推送到同一服务器服务端程序中所有房间的用户的消息。 |
| 私聊频道 | 与所有其他用户的跨房间私聊往来消息进入此频道。 |
| 全部频道 | 区域、世界、私聊频道的消息全部汇总后的频道。 |
| 动作 | 虚拟角色依照预设的动画做出动作。 |
| 房间物体 | 房间中的可进行互动的3D模型。 |
| 互动 | 执行脚本，改变虚拟角色的动态，或改变房间的样子。 |
| 管理员 | 具有超越普通用户权限的用户，辅助维护社区秩序。 |
| 全服公告 | 管理员发布的特殊消息，具有标识，将转发到同一服务器所有用户处。 |
| 家园主人 | 家园的拥有者。 |
| 访客 | 指目前停留在家园中的其他用户，与家园是否公开无关。 |
| NPC | 指非用户可控角色，在房间中提供某些互动选项。 |

1. 测试结果及发现

用表格的形式列出每一项测试的标识符及其测试内容，以及相关的缺陷与通过情况：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标识符** | **测试内容** | **相关的缺陷** | **通过情况** |
| 1 | 用户登录 | 暂无 | 通过 |
| 2 | 用户注册 | 暂无 | 通过 |
| 3 | 用户发送私聊消息 | 暂无 | 通过 |
| 4 | 用户发送区域消息 | 暂无 | 通过 |
| 5 | 用户在场景中移动 | 在特定的模型上移动会出现模型消失的现象 | 不通过 |
| 6 | 用户上线提示 | 用户名包含中文的情况下不能正常提示用户上线 | 不通过 |
| 7 | 用户下线提示 | 用户名包含中文的情况下不能正常提示用户下线 | 不通过 |
| 8 | 其他用户可见某用户移动 | 某用户位置波动过大，不符合实际情况 | 不通过 |
| 9 | 画面及时性 | 延迟在肉眼可分辨之内 | 通过 |

1. 分析
   1. 缺陷和限制

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标识符** | **缺陷和限制** | **对软件功能、性能的影响** |
| 1 | 在特定的模型上移动会出现模型消失的现象 | 用户无法在所有的房间中的每一个角落自由移动，对用户非常不友好 |
| 2 | 用户名包含中文的情况下不能正常提示用户上线 | 无法正常显示上线的用户 |
| 3 | 用户名包含中文的情况下不能正常提示用户下线 | 无法正常显示下线的用户 |
| 4 | 某用户位置波动过大，不符合实际情况 | 用户位置在他人程序中波动过大，非常影响本地程序对物体碰撞的检测 |
| 5 | 延迟在肉眼可分辨之内 | 在使用人数较少时，这样的网络延迟效果可以满足需求；在使用人数较多时（50人以上），还不能保证网络流畅性 |

* 1. 建议

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **标识符** | **可采用的修改方法** | **紧迫程度（高/中/低）** | **预计工作量** | **负责人** |
| 1 | 检查模型与系统的兼容性，通过使用其他模型进行替代 | 高 | 1天 | 罗锦昊 |
| 2 | 追踪用户名变量的值变化，考虑字符集的不同 | 高 | 1天 | 杨玉卿 |
| 3 | 追踪用户名变量的值变化，考虑字符集的不同 | 高 | 1天 | 杨玉卿 |
| 4 | 追踪用户位置变量的值变化，分析造成数值波动的原因 | 高 | 3天 | 杨玉卿 |
| 5 | 尝试使用配置更好的路由器搭建局域网，或者寻求其他类型的部署方案。 | 低 | 4天 | 杨健威 |

* 1. 评价

本测试报告中的测试内容都是非常简单的功能测试，同时是本系统中最核心的功能需求，目前还不能百分之百地通过测试，尚不可实现交付，更不可将系统推上线供用户使用。