Tinder即时通信系统设计与开发

**软件功能列表**

**版本：0.2**

编写： 张莹

校对： 陈子源

审核： 王智超

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 | 徐传旭 | 陈子源 | 杜少恒 | 2019/7/2 |
| 2 | 添加-第7页-用户登录  添加-第11页-统一用户管理  添加-第22页-部门管理  添加-第32页-文字传输  添加-第34页-安全加密 | 徐传旭 | 陈子源 | 杜少恒 | 2019/7/3 |
| 3 | 添加-第38页-个人信息修改  添加-第42页-文件传输  添加-第46页-聊天记录  添加-第48页-部门群聊 | 张莹 | 王智超 | 陈子源 | 2019/7/5 |
| 4 | 添加-第20页-2.2.5  添加-第37页-2.5.4  添加-第38页-2.5.5  修改-第45页-2.7.1 | 徐传旭 | 陈子源 | 杜少恒 | 2019/7/5 |
| 5 | 修改-第6页-参考文档 | 刘文佳 | 胡品爵 | 杜少恒 | 2019/7/11 |

**目 录**

[1引言 5](#_Toc12759)

[1.1文档标识 5](#_Toc26137)

[1.2项目概述 5](#_Toc15709)

[1.3文档概述 5](#_Toc14247)

[1.4参考文档 6](#_Toc29692)

[2产品Backlog 7](#_Toc31504)

[2.1 用户登录 7](#_Toc14469)

[2.1.1 登录账户（A01） 7](#_Toc13123)

[2.2 统一用户管理 11](#_Toc26659)

[2.2.1 创建账号（A02） 11](#_Toc24295)

[2.2.2 重置密码（A03） 13](#_Toc27746)

[2.2.3 封禁账号（A04） 15](#_Toc6354)

[2.2.4 解禁账号（A05） 17](#_Toc22093)

[2.2.5 删除账号（A06） 19](#_Toc20778)

[2.3 部门管理 21](#_Toc5015)

[2.3.1 创建部门（A07） 21](#_Toc3185)

[2.3.2 删除部门（A08） 23](#_Toc5613)

[2.3.3 添加部门成员（A09） 25](#_Toc16399)

[2.3.4 移除部门成员（A10） 28](#_Toc17882)

[2.4 文字传输 30](#_Toc24600)

[2.4.1 传输文本消息（A11） 30](#_Toc9711)

[2.5 安全加密 32](#_Toc4196)

[2.5.1 MD5处理密码（A12） 32](#_Toc28684)

[2.5.2 登录时加密算法的选择（A13） 33](#_Toc15147)

[2.5.3 加密文本消息（A14） 34](#_Toc1528)

[2.5.4 验证消息一致性（A15） 35](#_Toc8646)

[2.5.5 验证文件一致性（A16） 36](#_Toc6057)

[2.6个人信息修改 37](#_Toc24651)

[2.6.1修改密码（B01） 37](#_Toc13552)

[2.6.2修改年龄和性别（B02） 39](#_Toc25364)

[2.6.3修改个人简介（B03） 41](#_Toc28003)

[2.7文件传输 43](#_Toc1394)

[2.7.1传输文件（B04） 43](#_Toc30910)

[2.8聊天记录 47](#_Toc2851)

[2.8.1存储聊天记录（B05） 47](#_Toc29450)

[2.8.2恢复断点聊天状态（B06） 48](#_Toc29247)

[2.9部门群聊 49](#_Toc21330)

[2.9.1部门内成员通信（B07） 49](#_Toc18867)

# 1引言

## 1.1文档标识

中文名称：《软件功能列表》。

英文名称：“Software Feature Table（SFT）”。

文档版本：“0.2”。

文档编号：“NPUSS-Tinder-SFT-0.2”。

## 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。

本文档内容包括对软件第二次迭代实现的功能的具体描述。

## 1.4参考文档

* [《GB/T 8567-2006计算机软件文档编制规范》](../../../../GB_T%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》](../../../1-项目计划研究阶段/NPUSS-Tinder-SDS-1.0(E)%20软件文档规范.docx)，Tinder项目组提供
* [《NPUSS-Tinder-DNR-1.0(E) 文档编号规则》](../../../1-项目计划研究阶段/NPUSS-Tinder-DNR-1.0(E)%20文档编号规则.docx)，Tinder项目组提供
* [《NPUSS-Tinder-SRS-1.0(E) 软件需求规格说明书》](../../../2-需求分析阶段/NPUSS-Tinder-SRS-1.0(E)%20软件需求规格说明书.docx)，Tinder项目组提供
* [《NPUSS-Tinder-SFT-0.1 软件功能列表》](../../1-软件第一次迭代(v0.1)/1-设计阶段/NPUSS-Tinder-SFT-0.1%20软件功能列表.docx)，Tinder项目组提供

# 2产品Backlog

## 2.1 用户登录

### 2.1.1 登录账户（A01）

ID：A01

Name：登录账户

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

登录账户功能，用户启动本应用后，进入登录界面，如图1所示

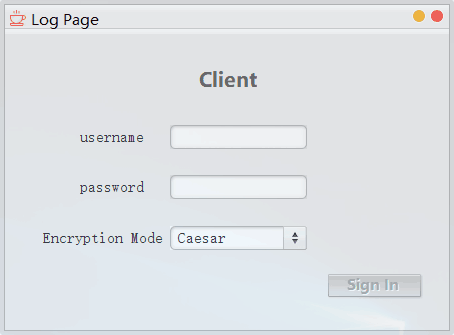


图1

分别在username和password框内输入正确的用户名和密码，在Encryption Mode下拉框中选择要使用的加密方式，如图2所示

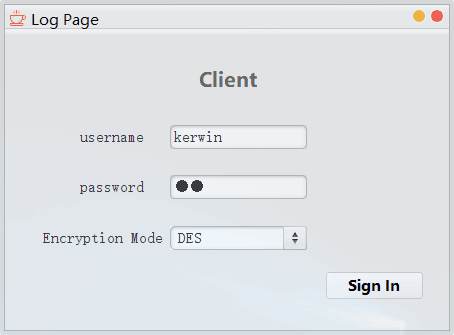


图2

然后点击Sign In按钮，软件会弹出登录成功的提示，如图3所示



图3

要登出账户时，在软件右上角点击Logout按钮，如图4所示



图4

然后软件显示登录界面，用户可以再次登录或退出，如图5所示



图5

Notes：

无。

## 2.2 统一用户管理

### 2.2.1 创建账号（A02）

ID：A02

Name：创建账号

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

在Admin管理界面，点击右下角的Add Account按钮，如图6所示

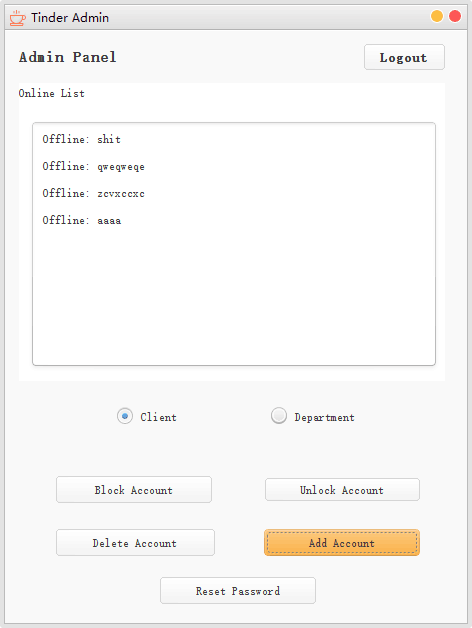


图6

在Add界面，输入账号的用户名、年龄、性别和密码，单击Submit，如图7所示

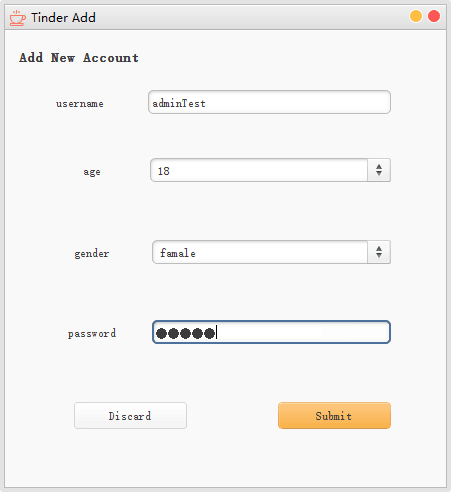


图7

创建成功后，软件会弹出提示，如图8所示

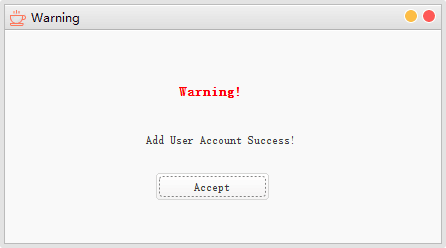


图8

Notes：

无。

### 2.2.2 重置密码（A03）

ID：A03

Name：重置密码

Importance：1级

Initial Estimate：1人×1工作日＝1人日

How To Demo：

在Admin管理界面，选择要重置密码的账号，点击最下方的Reset Password按钮，如图9所示

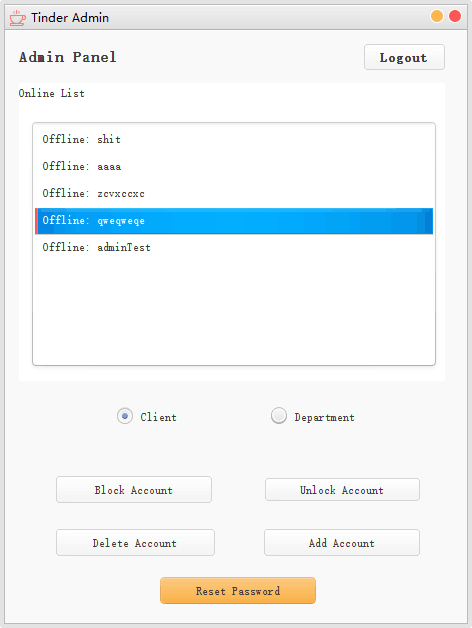


图9

在弹出的界面输入新密码，点击Submit按钮，如图10所示

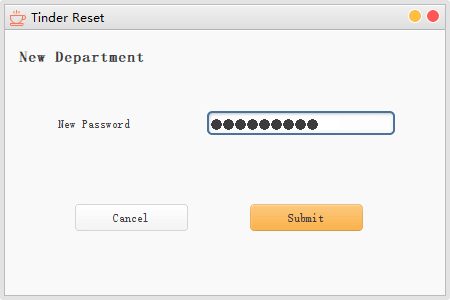


图10

重置成功后软件会弹出成功提示，如图11所示

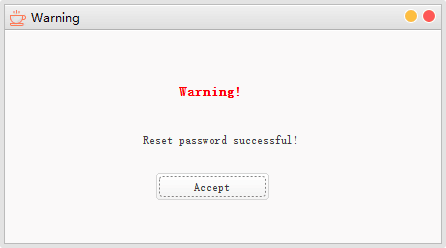


图11

Notes：

无。

### 2.2.3 封禁账号（A04）

ID：A04

Name：封禁账号

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

在Admin管理界面。选择要封禁的账号，点击Block Account按钮，如图12所示。

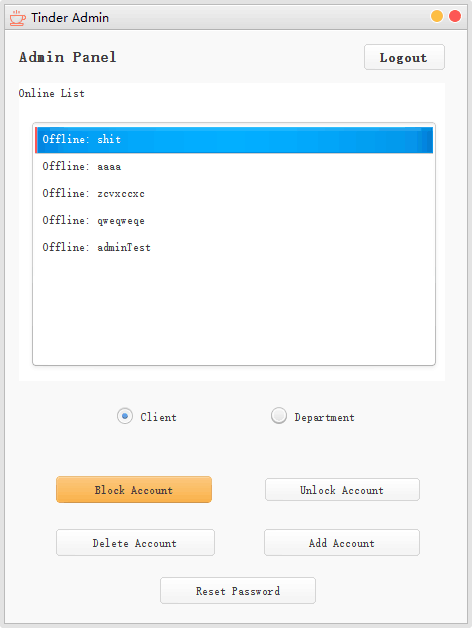


图12

封禁成功后软件会弹出成功提示，如图13所示

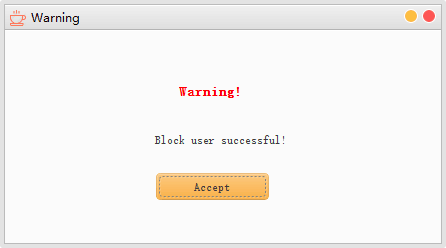


图13

被封禁账号发言时会弹出提示框，如图14所示

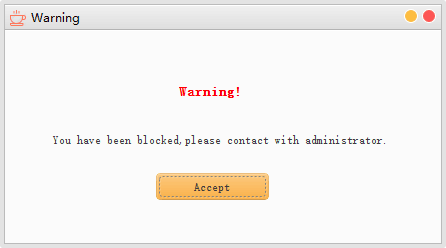


图14

Notes：

无。

### 2.2.4 解禁账号（A05）

ID：A05

Name：解禁账号

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

在Admin管理界面。选择要解禁的账号，点击Unlock Account按钮，如图15所示。

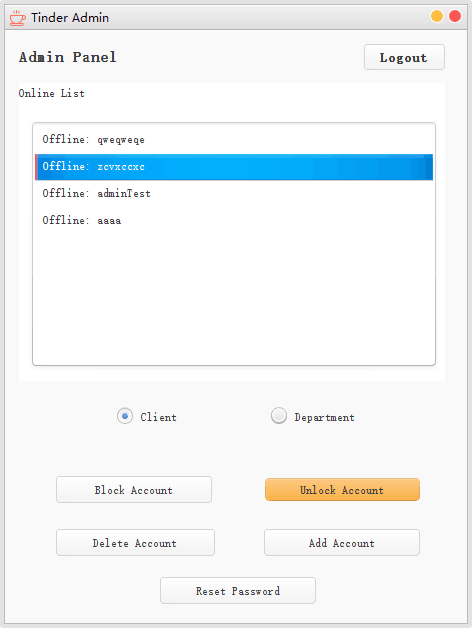


图15

解禁成功后软件会弹出成功提示，如图16所示

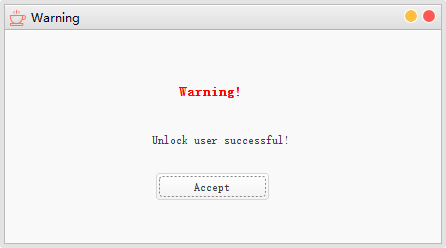


图16

Notes：

无。

### 2.2.5 删除账号（A06）

ID：A06

Name：删除账号

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

在Admin管理界面，选择要删除的账号，点击Delete Account按钮，如图17所示

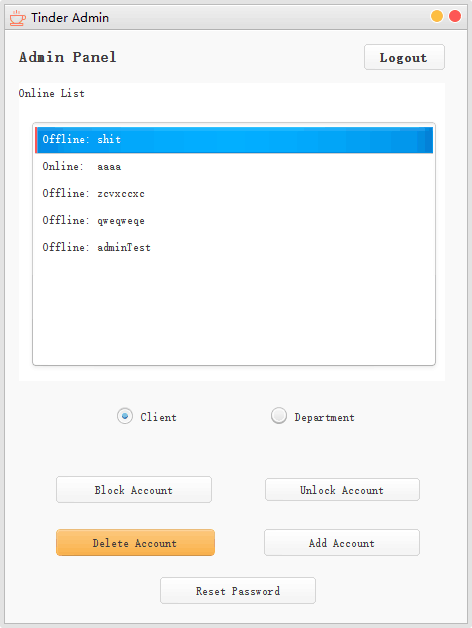


图17

删除成功后软件会弹出成功提示，如图18所示。



图18

Notes：

无。

## 2.3 部门管理

### 2.3.1 创建部门（A07）

ID：A07

Name：创建部门

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

在Admin管理界面，选择Department，然后点击Add Department按钮，如图19所示。

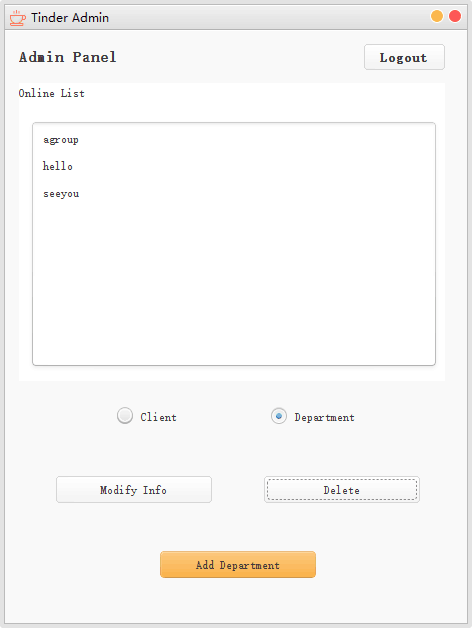


图19

在弹出的创建部门界面输入Group Name，选择该部门的成员，点击Submit按钮，如图20所示

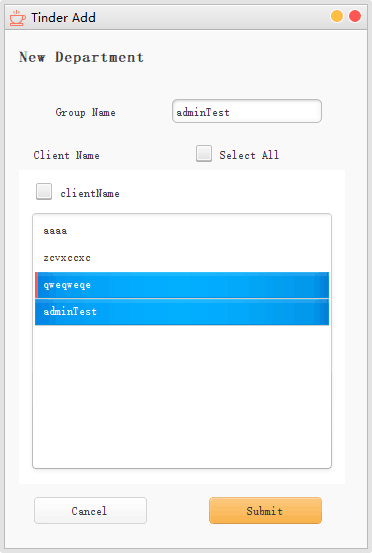


图20

创建部门成功后会弹出创建成功的提示，如图21所示

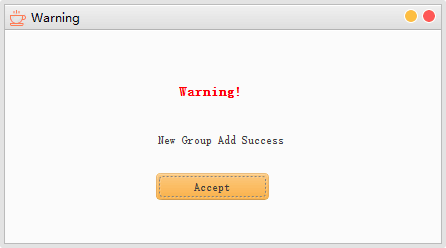


图21

Notes：

无。

### 2.3.2 删除部门（A08）

ID：A08

Name：删除部门

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

在Admin管理界面，选择要删除的部门，点击Delete按钮，如图22所示。

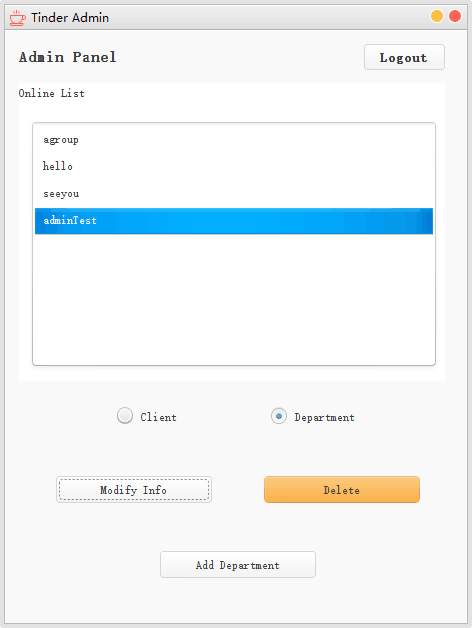


图22

删除成功后，软件会弹出删除成功提示， 如图23所示。

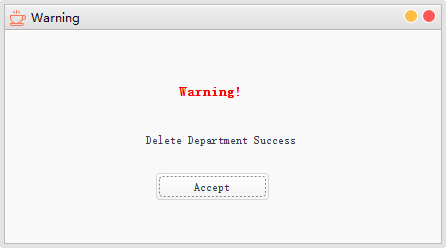


图23

再打开Admin管理界面时，被删除的部门已被移除，如图24所示

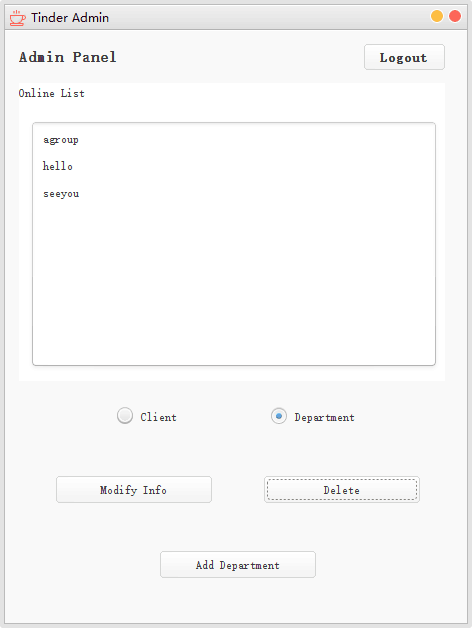


图24

Notes：

无。

### 2.3.3 添加部门成员（A09）

ID：A09

Name：添加部门成员

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

在Admin管理界面选择要添加成员的部门，点击Modify Info按钮，如图25所示

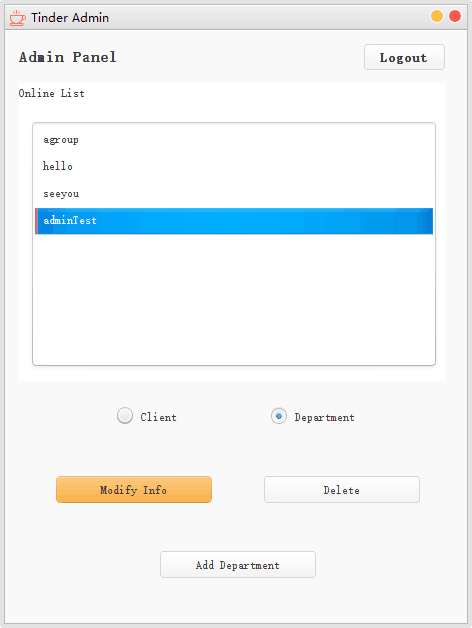


图25

在弹出的Modify界面，选择要加入部门的成员，点击Add按钮，如图26所示

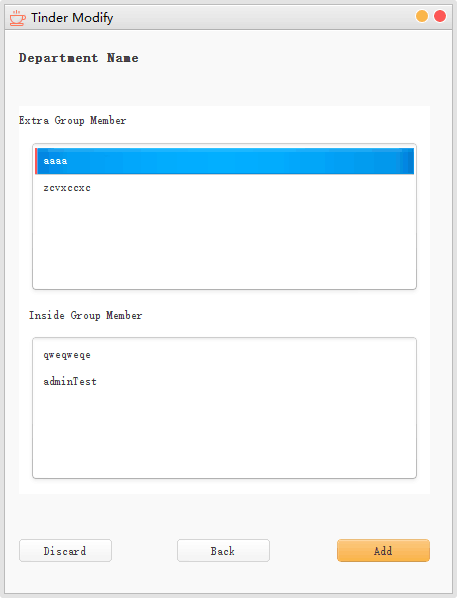


图26

添加成员成功后，软件会弹出添加成功的提示，如图27所示

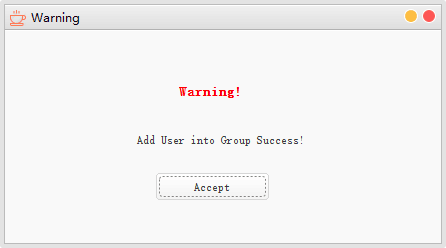


图27

再次进入Modify界面，此时该成员已被添加到该部门中，如图28所示

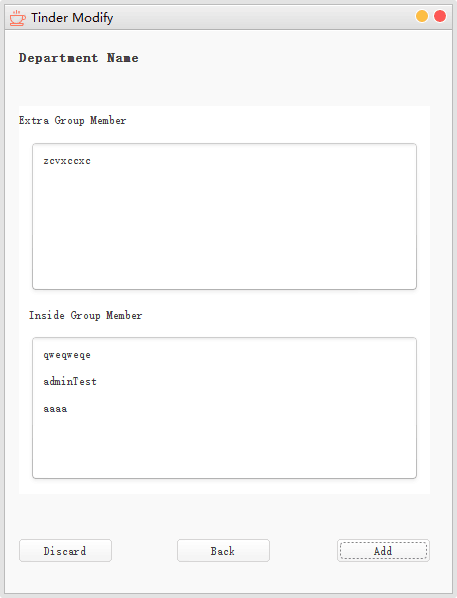


图28

Notes：

无。

### 2.3.4 移除部门成员（A10）

ID：A10

Name：移除部门成员

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

在Modify Info界面，选择要移除的成员，如图29所示

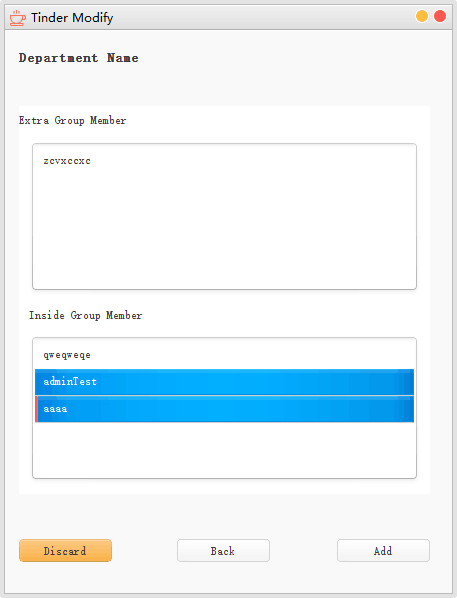


图29

移除成功后软件会弹出移除成功的提示，如图30所示

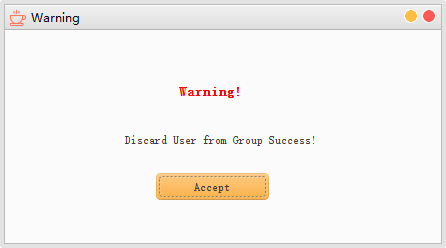


图30

再次进入Modify界面，被移除的成员已不在该部门中，如图31所示

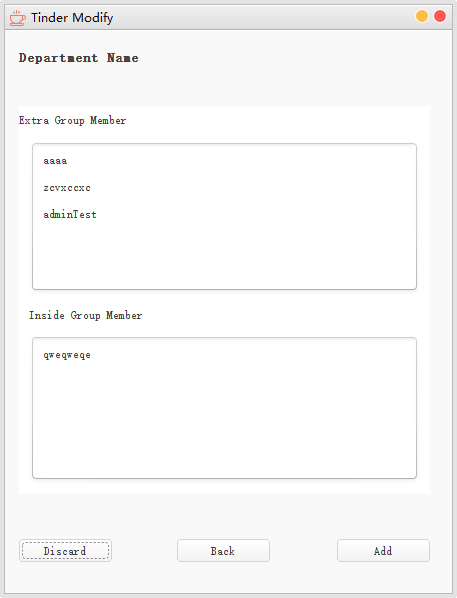


图31

Notes：

无。

## 2.4 文字传输

### 2.4.1 传输文本消息（A11）

ID：A11

Name：传输文本消息

Importance：1级

Initial Estimate：2人×3工作日＝6人日

How To Demo：

在列表中选择一个用户，双击打开聊天框，在Message框中输入要发送的消息，如图32所示

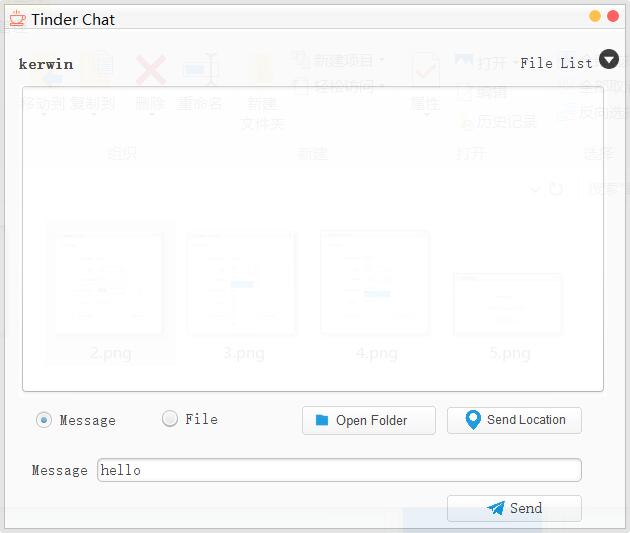


图32

然后点击Send按钮，如图33所示。

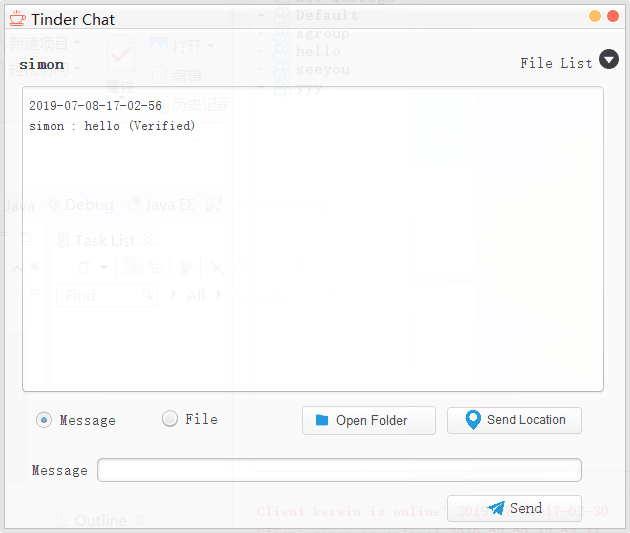


图33

Notes：

无。

## 2.5 安全加密

### 2.5.1 MD5处理密码（A12）

ID：A12

Name：MD5处理密码

Importance：1级

Initial Estimate：1人×2工作日＝2人日

How To Demo：

用户登录后，打开数据库，密码以MD5加密过的形式保存，如图34所示。

登陆密码MD5

图34

Notes：

无。

### 2.5.2 登录时加密算法的选择（A13）

ID：A13

Name：登录时加密算法的选择

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

在登录界面，在Encryption Mode下拉框中选择要使用的加密方式，如图35所示

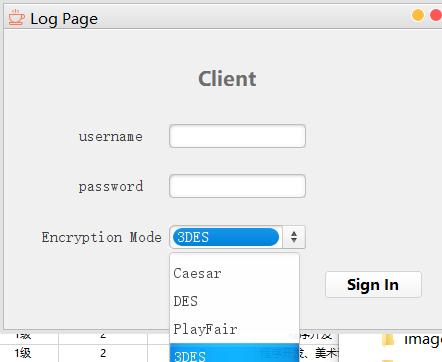


图35

Notes：

无。

### 2.5.3 加密文本消息（A14）

ID：A14

Name：加密文本消息

Importance：1级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

登录时选择加密算法后，用户聊天发送的消息的明文和加密过的密文将在Console界面打印出来，此处用的是playfair加密算法，如图36所示

加密文本消息（playfair算法）

图36

Notes：

无。

### 2.5.4 验证消息一致性（A15）

ID：A16

Name：验证消息一致性

Importance：1级

Initial Estimate：1人×1工作日＝1人日

How To Demo：

在收到文本消息后，软件将进行消息一致性验证，验证通过将显示（Verified），

如图37所示

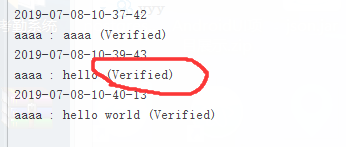


图37

Notes：

无。

### 2.5.5 验证文件一致性（A16）

ID：A16

Name：验证文件一致性

Importance：1级

Initial Estimate：1人×1工作日＝1人日

How To Demo：

在收到文件后，软件将进行文件一致性验证，验证通过将显示（Verified），

如图38所示

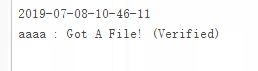


图38

Notes：

无。

## 2.6个人信息修改

### 2.6.1修改密码（B01）

ID：B01

Name：修改密码

Importance：2级

Initial Estimate：1人×1工作日＝1人日

How To Demo：

点击password选项框，输入密码进行密码修改，点击Submit提交。系统显示修改成功。

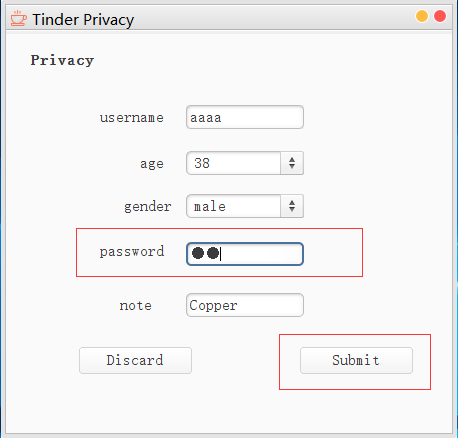


图39 修改密码



图40 提交成功

Notes：

无。

### 2.6.2修改年龄和性别（B02）

ID：B02

Name：修改年龄和性别

Importance：2级

Initial Estimate：1人×1工作日＝1人日

How To Demo：

修改年龄：点击age下拉菜单，选择年龄，点击submit提交

修改性别：点击gender下拉菜单，选择性别，点击submit提交

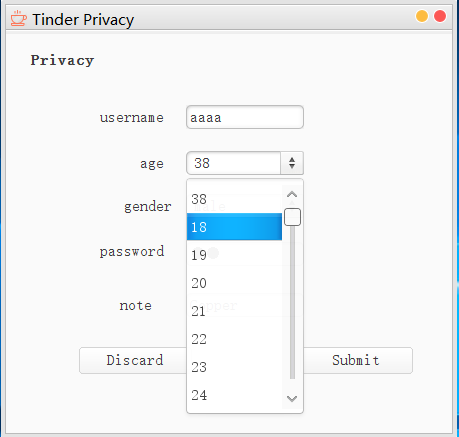


图41 修改年龄

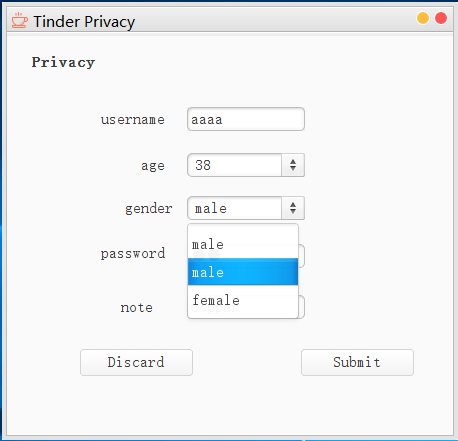


图42 修改性别



图43 提交成功

Notes：

可以进行多处修改以后一次性提交。

### 2.6.3修改个人简介（B03）

ID：B03

Name：修改年龄和性别

Importance：2级

Initial Estimate：1人×1工作日＝1人日

How To Demo：

点击note选项框，输入新的个人信息，点击Submit提交。系统显示修改成功。

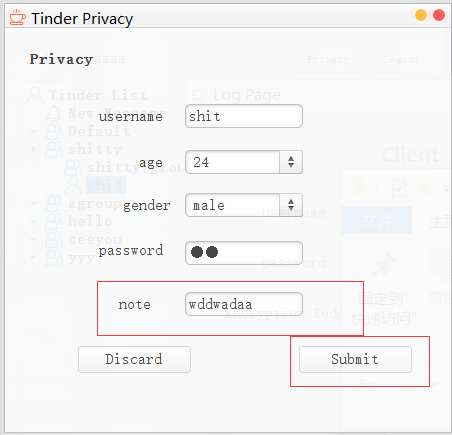


图44 修改个人信息



图45 提交成功

Notes：

输入的字符串长度不可以超过一个固定值。

## 2.7文件传输

### 2.7.1传输文件（B04）

ID：B04

Name：传输文件

Importance：2级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

发送方：

选中File，点击select按钮，浏览文件目录

选中一个文件

该文件的目录地址显示在文本框中

点击send，文本栏中显示发送成功

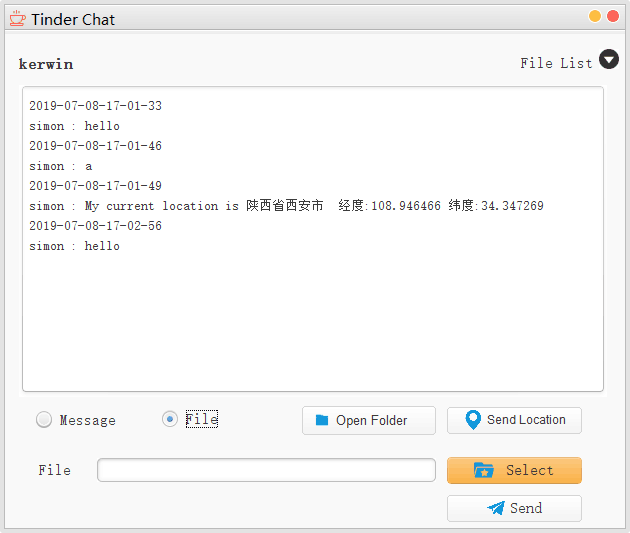


图46 点击select

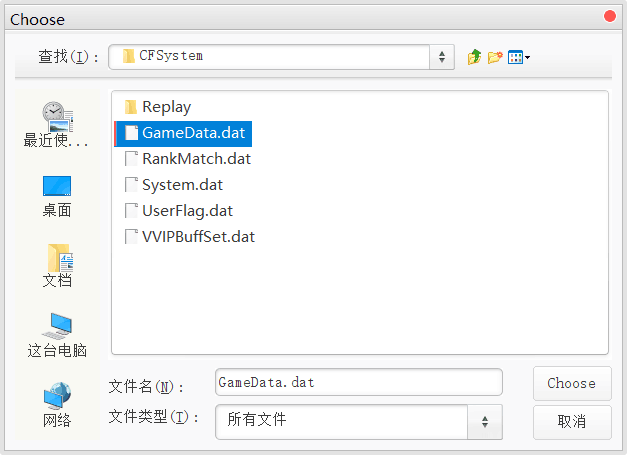


图47 选中文件

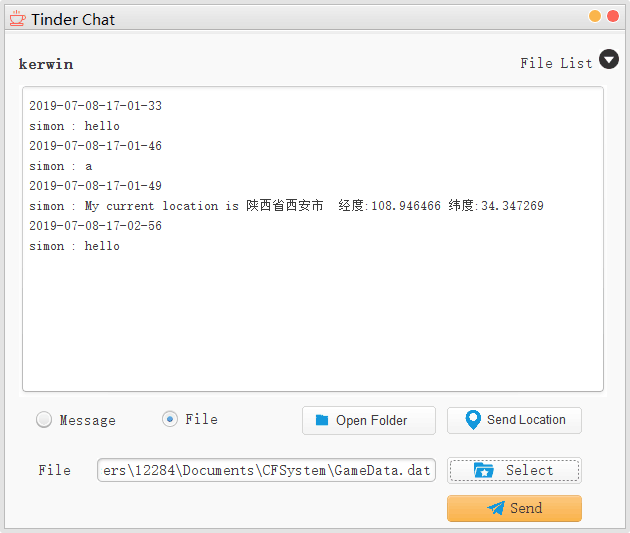


图48 显示目录地址

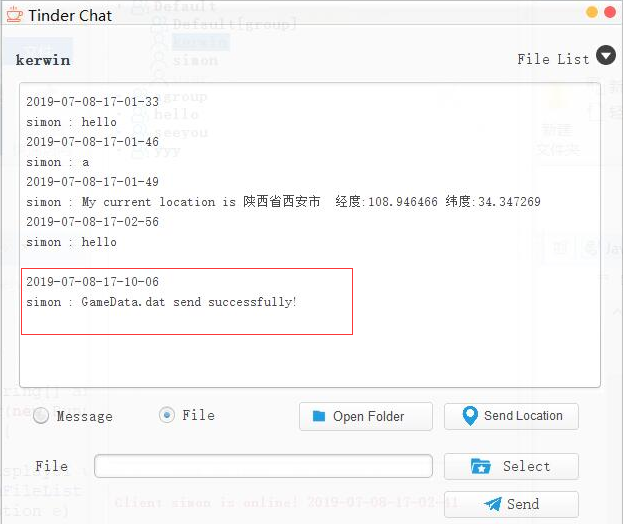


图49 显示发送成功

接收方：

文本栏中显示接收了一个文件

打开接收目录可以看到文件成功传输到该目录下

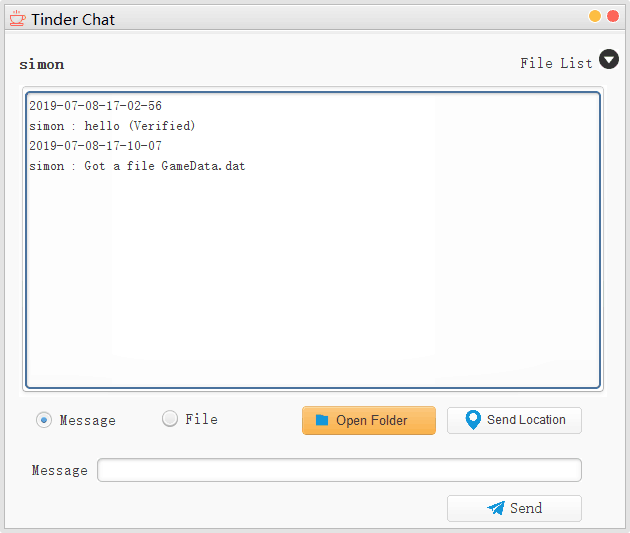


图50 接收文件

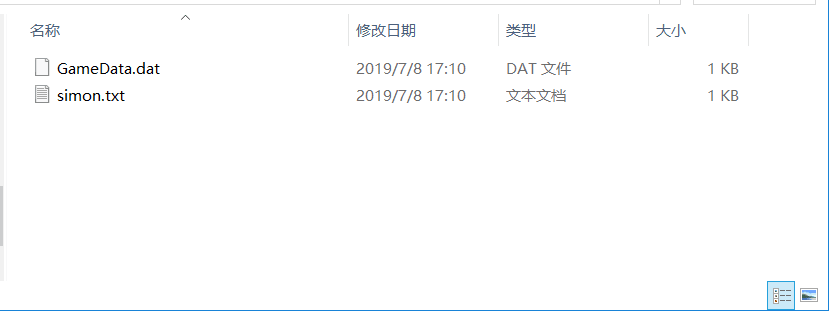


图51 接收成功

Notes：

无。

## 2.8聊天记录

### 2.8.1存储聊天记录（B05）

ID：B05

Name：存储聊天记录

Importance：2级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

聊天记录在产生时默认存储到“用户名.txt”文件中，打开文件即可阅览历史聊天记录。聊天记录包括历史上所有的聊天信息，文件传输信息等。

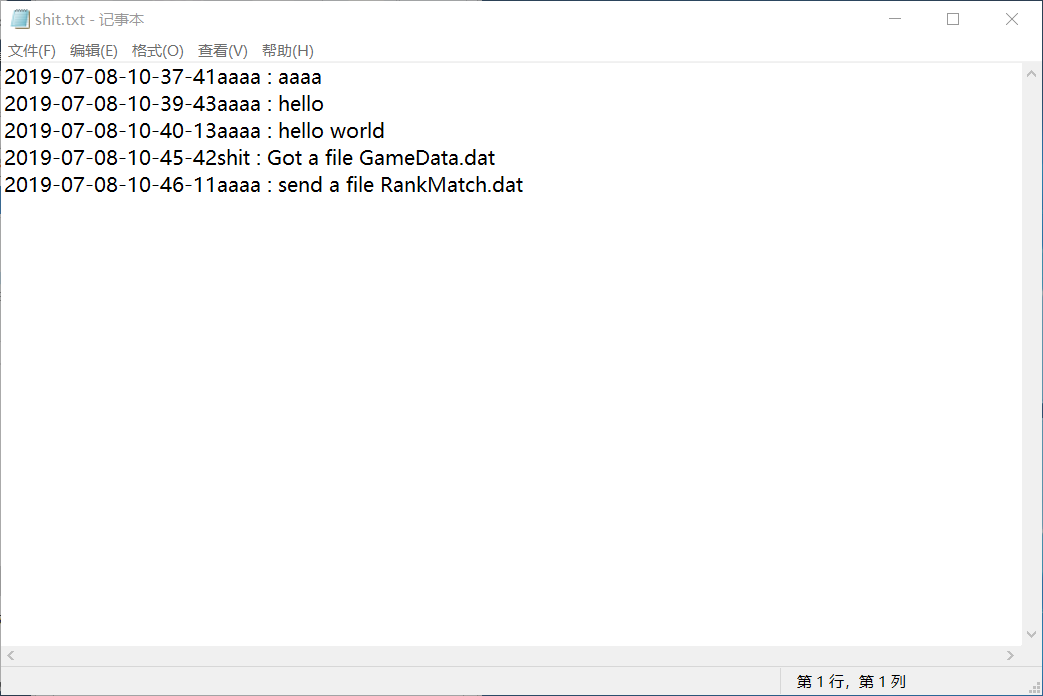


图52 聊天记录文档

Notes：

在注销账户，退出客户端之后，聊天记录依然可以保存。

### 2.8.2恢复断点聊天状态（B06）

ID：B06

Name：恢复断点聊天状态

Importance：2级

Initial Estimate：2人×1工作日＝2人日

How To Demo：

关闭与某人的聊天页面，再重新打开，可以看到聊天页面依然是刚刚的状态，说明在关闭聊天页面时保存了断点。

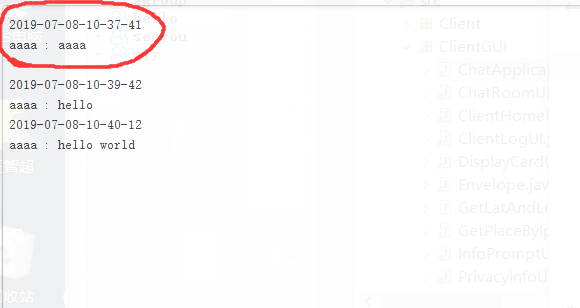


图53保存断点

Notes：

无。

## 2.9部门群聊

### 2.9.1部门内成员通信（B07）

ID：B07

Name：部门内成员通信

Importance：2级

Initial Estimate：3人×1工作日＝3人日

How To Demo：

如图，shitty、agroup、hello都是一些部门，下属的名称后标记为 [group] 的是部门群聊，如agroup[group]指agroup的部门群聊，群成员有poo和aaaa，点击agroup[group]即可进入群聊。可以在群聊中发消息、文件、地址等。

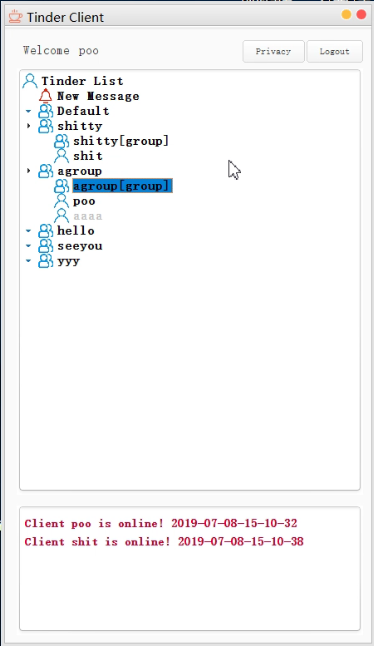


图54 进入群聊

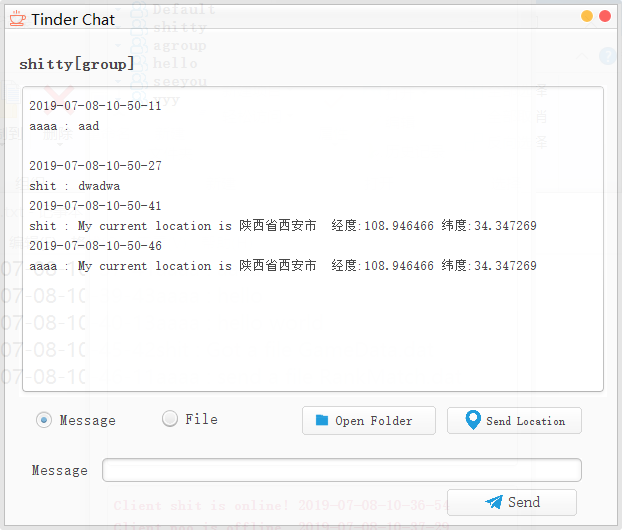


图55群聊页面

Notes：

只有在线的成员可以看到群消息，灰色名称的为不在线成员，暂时无法进行通信。