



東南大學
SOUTHEAST UNIVERSITY

智能聊天机器人测试方案

05 组 *Call Of Intelligence*

2020 年 7 月 31 日

目录

第一部分 文档介绍	2
一、 文档目的	2
二、 文档范围	3
三、 读者对象	3
四、 参考文献	3
五、 术语与缩写解释	3
第二部分 功能测试用例	3
一、被测试对象介绍	3
二、测试范围与目的	4
三、测试环境与测试辅助工具的描述	4
四、测试驱动程序的设计	4
五、测试驱动程序的设计	4
1. 注册功能	4
2. 登录功能	5
3. 纪录功能	6
4. 机器人聊天	7
5. 机器人排行榜	7
6. 聊天统计	8
7. 个性标签	8
8. 定制推荐	9

9. 用户管理	9
10. 个人设置	9
11. 关于我们	11

第一部分 文档介绍

一、文档目的

本文档给软件测试部门对《智能聊天机器人》项目上线前的测试维护工作提供整体测试方案。

二、文档范围

本文档仅对《智能聊天机器人》项目有效

三、读者对象

《智能聊天机器人》项目项目相关负责人

《智能聊天机器人》项目软件测试部门相关测试人员

四、参考文献

《详细设计文档》

《概要设计文档》

五、术语与缩写解释

暂无

第二部分 功能测试用例

一、被测试对象介绍

随着人工智能时代的到来，越来越多的服务实现智能化了，其中就包括聊天服务。近来，人工智能小冰的横空出世，更带动了智能聊天产业的发展。本项目的初衷就是为了研发一个能智能化的与用户聊天，带给用户以愉悦。后来还扩展了聊天的数据分析，给用户定义标签，统计用户的聊天特点，还可以给用户进行定制推荐。在此之后，可能还会扩展客服服务等领域的用途……

本项目总共有 11 个功能模块。用户业务主要有：登录、注册、排行榜、聊天互动、个人设置等；服务业务主要有：聊天数据记录、聊天数据分析、聊天机器人培训、聊天机器人的运行、定制推荐等

该项目是功能较为齐全并且具有一定的商业价值的 Web 端聊天机器人。并且对于各种系统具有较好的兼容性和移植性。

二、测试范围与目的

对本系统功能性测试(黑盒测试-功能测试)，保证系统正常运行以及机器人聊天能力具有一定的趣味性和实用性。

三、测试环境与测试辅助工具的描述

Windows 端 Chrome 和 IE 浏览器

四、测试驱动程序的设计

聊天数据脚本，数据库脚本，以及简单的聊天 While 循环脚本

五、测试驱动程序的设计

1. 注册功能

功能描述	用户注册	
功能入口	用户打开项目主页，点击注册按钮	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
用户点击注册按钮	弹出注册菜单（二级）	弹出注册菜单（二级）

用户输入的邮箱账号格式不正确	拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：请输入正确的邮箱格式	拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：请输入正确的邮箱格式
用户输入的邮箱账号已被注册	拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：您输入的邮箱已被注册	拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：您输入的邮箱已被注册。并清空邮箱输入文本框
用户输入的密码长度不在 6~10 个字符以内	拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：请输入 6~10 位密码	拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：请输入 6~10 位密码。并清空密码输入文本框
用户输入的密码不含数字	拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：密码需含有数字	拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：密码需含有数字。并清空密码输入文本框
用户输入的密码不含字母	拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：密码需含有字母	拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：密码需含有字母。并清空密码输入文本框
用户两次输入的密码不一致	拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：两次输入的密码不一致	拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：两次输入的密码不一致。并清空密码输入文本框
用户正确输入注册信息，点击提交按钮	数据库记录新用户信息，注册界面关闭，退回登录界面（一级）	数据库记录新用户信息，注册界面关闭，退回登录界面（一级），在账号和密码输入框中不出现刚刚用户注册好的信息，需要用户重新输入，进行登录

2. 登录功能

功能描述	用户登录	
功能入口	用户打开项目主页，即为登录菜单	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
用户未输入账号、密码，点击登录按钮	用户无法进入系统	用户无法进入系统，但是没有明显的提示框提示用户输入相应缺少的信息
用户输入账号，没输入密码，点击登录按钮	用户无法进入系统	用户无法进入系统，但是没有明显的提示框提示用户输入相应缺少的信息

用户输入密码，没输入账号，点击登录按钮	用户无法进入系统	用户无法进入系统，但是没有明显的提示框提示用户输入相应缺少的信息
用户输入账号、密码，点击登录按钮。但是账号或密码有一个输错了	用户无法进入系统	用户无法进入系统，网页顶部弹出消息框提示：账号不存在或密码错误
用户输入正确的账号、密码，点击登录按钮。	用户进入系统，页面跳转到“欢迎”界面	用户进入系统，页面跳转到“欢迎”界面

3. 纪录功能

功能描述	用户的记录功能	
功能入口	用户登录系统，在侧边功能区选择“记录”，进入记录页面	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
用户进入记录页面	用户可能清楚看到自己曾经写下的记录及对应的日期（精确到分钟），并且可以看到搜索记录、添加记录等功能的入口	符合预期。记录页面的主体是用户的记录时间线（timeline），风格是elementUI的时间线组件风格，可以看到每条记录及对应创建的时间。在时间线上方是记录搜索对话框，右边是搜索按钮，左边是添加记录的按钮。按钮的提示明确，不需额外说明，用户就可知道搜索和添加记录的方法
用户点击写记录按钮	弹出对话框供用户写日记	符合预期。弹出了elementUI的组件：抽屉（drawer），上方是提示文本“今日所闻”，下方是用户写日志的文本框，在文本框右下角是提交和取消修改按钮
用户写完记录，点击提交按钮	保存用户记录内容及创建的日期，并同步更新到时间线上，关闭写日记窗口	符合预期，右上角弹出持续时间为3秒的提示气泡，显示：日志已成功添加
用户写记录时，点击取消按钮	不保存用户记录内容及创建的日期，关闭写日记窗口	符合预期，右上角弹出持续时间为3秒的提示气泡，显示：已取消日志提交

用户在搜索框中搜索记录的文本内容或记录的日期（年、月、日、时、分均可），并点击搜索按钮。（搜索的内容在记录中存在）	显示用户搜索到的信息	在界面上方弹出提示气泡，显示：下面的记录包含<用户输入的文本>。时间线更新，仅显示有关用户搜索到的信息。
用户在搜索框中搜索记录的文本内容或记录的日期（年、月、日、时、分均可），并点击搜索按钮。（搜索的内容在记录中不存在）	清空时间线	在界面上方弹出提示气泡，显示：下面的记录包含<用户输入的文本>。时间线被清空。
用户在任何情况下，在输入框内容为空时，点击搜索按钮	显示用户所有记录的时间线	符合预期

4. 机器人聊天

功能描述	机器人实时反应用户的聊天请求	
功能入口	用户进入聊天界面	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
用户进行聊天请求 发送聊天语句	后端收到，并且记录	前端显示标签
机器人反馈用户的聊天请求	后端机器人进行用户问题的读取，并反馈其回答	机器人成功回答用户问题
机器人和用户的聊天记录	聊天记录数据库记录机器人和用户的聊天语句	数据库完成更新
用户输入的字符串 长度限制	拒绝发送过长的字符串	拒绝发送

5. 机器人排行榜

功能描述	显示实时机器人得分排行及机器人和主人的信息
------	-----------------------

功能入口	用户进入机器人排行界面	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
用户打开排行榜界面	看到排行榜列表	排行榜列表显示
用户点击评论	用户可以点赞或者踩	用户可以互动

6. 聊天统计

功能描述	聊天数量统计功能	
功能入口	用户登录系统，在侧边功能区选择“机器人”中的“大数据”，进入大数据分析界面	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
用户在大数据页面中进入“记录标签”子页面（第一个、默认）	用户可以看到自登录起，每日与机器人聊天次数形成的曲线图，横轴是聊天的日期，纵轴是聊天的次数	符合预期。但是若日期过多，横轴的密度会很高
用户在大数据页面中进入“聊天次数”子页面（第二个）	用户可以看到自己与机器人和所有用户与机器人聊天的总次数	符合预期。该功能由两行文字展现。第一行写着：我们相互倾诉了 XX 次；第二行写着：全世界相互倾诉了 XX 次。分别对应用户自己与机器人的总次数，和所有用户与机器人聊天的总次数

7. 个性标签

功能描述	用户显示个性标签	
功能入口	用户进入大数据分析界面	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
点击查看自己的个性标签	在界面中显示出五个常用的聊天关键词	前端显示标签

用户发送聊天数据	后端实时记录聊天记录，并通过实时计算处理，保存聊天记录的关键词作为标签	数据库完成更新
----------	-------------------------------------	---------

8. 定制推荐

功能描述	推荐用户感兴趣的网站链接	
功能入口	用户进入模型聊天界面	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
输入特定词汇+感兴趣的关键词	机器人会在聊天窗口回复出一系列与关键词有关的链接和简介	前端的聊天界面显示出相关的链接和简介
复制链接并访问	可以在新的窗口通过链接访问新的网站	访问新网站

9. 用户管理

功能描述	管理员进行用户管理，禁用恶意账户，查看用户信息	
功能入口	管理员进入用户管理界面	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
管理员点击用户管理路由并跳转	管理员成功看到用户列表	用户列表数据从后端返回
管理员选中用户并注销账号	用户列表刷新	被注销账户无法登录
普通用户没有权限看到该页面	普通用户没有该页面	普通用户没有该页面

10. 个人设置

功能描述	个人信息设置
------	--------

功能入口	用户打开项目主页，在侧边功能区选择“个人设置”，进入个人设置界面	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
用户可以查看个人信息	用户进入个人设置界面时，可以查看自己的账号名、邮箱、性别、自我描述、年龄等个人信息	符合预期
用户修改密码时，输入的新密码和旧密码一致	提示用户重新修改密码	拒绝修改密码请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：新密码不能与旧密码相同。并清空密码输入文本框
用户输入的新密码长度不在 6~10 个字符以内	提示用户重新修改密码。系统弹出提示框，并显示：请输入 6~10 位密码	提示用户重新修改密码。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：请输入 6~10 位密码。并清空密码输入文本框
用户输入的新密码不含数字	提示用户重新修改密码。系统弹出提示框，并显示：密码需含有数字	提示用户重新修改密码。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：密码需含有数字。并清空密码输入文本框
用户输入的新密码不含字母	提示用户重新修改密码。系统弹出提示框，并显示：密码需含有字母	提示用户重新修改密码。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：密码需含有字母。并清空密码输入文本框
用户两次输入的新密码不一致	提示用户重新修改密码。系统弹出提示框，并显示：两次输入的密码不一致	提示用户重新修改密码。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：两次输入的密码不一致。并清空密码输入文本框
用户两次输入的新密码一致	提示密码更新成功，后台数据库同步更新，关闭修改密码窗口	符合预期
用户可以修改个人的性别为男/女/保密	后台数据库同步更新	符合预期
用户可以修改个人的个性签名	后台数据库同步更新	符合预期
用户可以修改个人的年龄	检测用户输入的年龄格式是否正确（是一位到二位数字，且范围是 0-99），后台数据库同	符合预期

	步更新	
用户可以修改个人的昵称	后台数据库同步更新	符合预期

11. 关于我们

功能描述	用户查看关于开发团队的简介和成员介绍	
功能入口	用户进入关于页面	
输入/动作	期望的输出/响应	实际情况
用户进入关于页面	看到成员简介	显示不同成员的卡片和团队介绍
用户将鼠标放置在不同卡片	观察到浮动效果，看到团队成员简介	显示每位成员的个人简介