

PPT 提纲:

一、 成员介绍

a) 成员简介

张志远，男，软件学院 2016 级信息安全专业学生，学号:20161120199，邮件:zy_zhang117@foxmail.com

陈渊，女，软件学院 2016 级信息安全学生，学号：20161260070，邮箱: yuanchen201611@outlook.com

王萍，女，软件学院 2017 级数字媒体技术专业学生，学号：20171120138，邮箱: 1963611619@qq.com

强惠敏，女，软件学院 2017 级数字媒体技术专业学生，学号:20171120254，邮件:994205549@qq.com

杨倩，女，外国语学院 2017 级英语专业学生，学号 20171180061，邮件: 3544402714@qq.com

许婷，女，工商管理与旅游管理学院 2017 级电子商务专业学生，学号：20171040044，邮箱地址: 1669519723@qq.com

b) 成员分工

张志远：算法实现和代码测试：根据项目内容实现项目核心算法，并进行数据测试调试结果验证算法的正确性，代码主体实现者，小组协调者。

陈渊：撰写实验报告，检测程序的运行和调试，制作项目 PPT，协助其他组员完成相关任务，收集相关资料

王萍：和组员总结分析资料及完成撰写项目报告，收集材料，程序测试

强慧敏：实验报告的填写，对程序的检测，支持组长，配合组员一起完成任务。

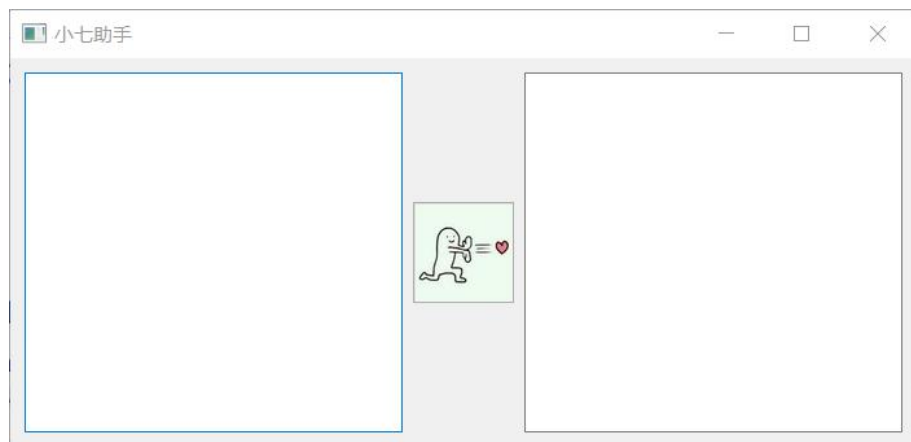
杨倩：汇总材料和协调组员:编辑和整理文字信息，整理汇合相关材料，收集汇总各组员的信息和成果，以及组员间的沟通和工作协调。

许婷：PPT 提纲汇总，Word 提纲汇总，协助完成资料收集，资料汇总，整理总体信息。

其中创新及策划由小组成员共同完成

二、 功能演示

程序主体：



帮助：

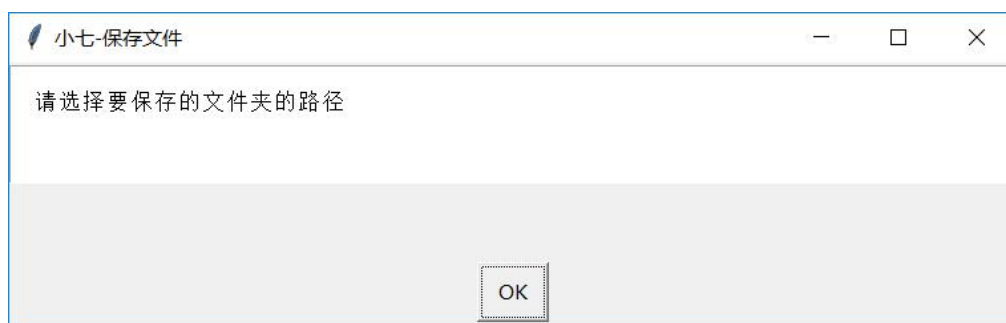
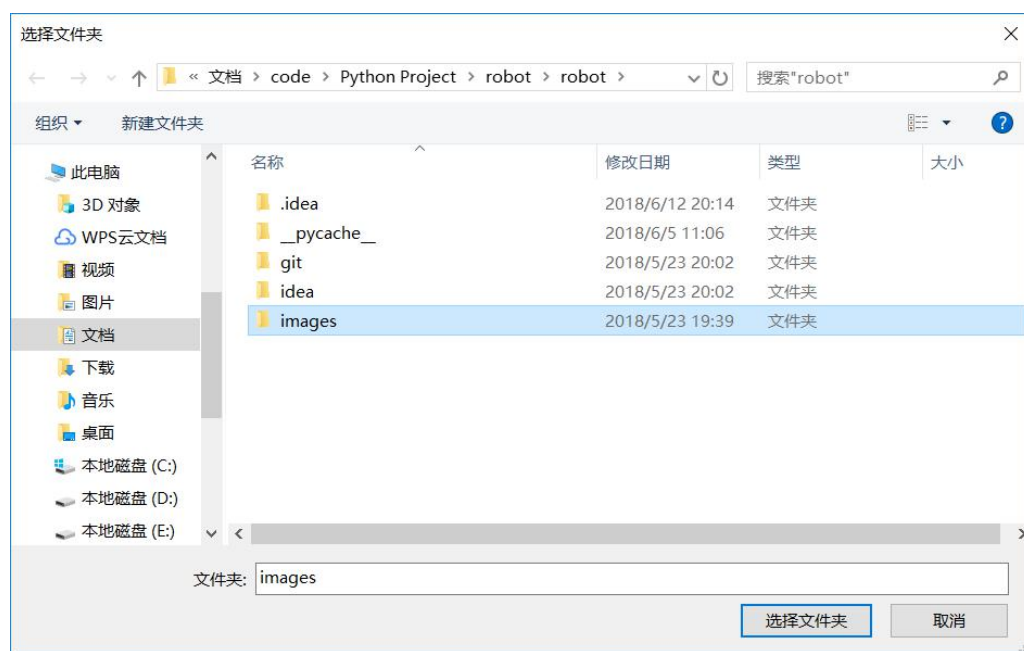
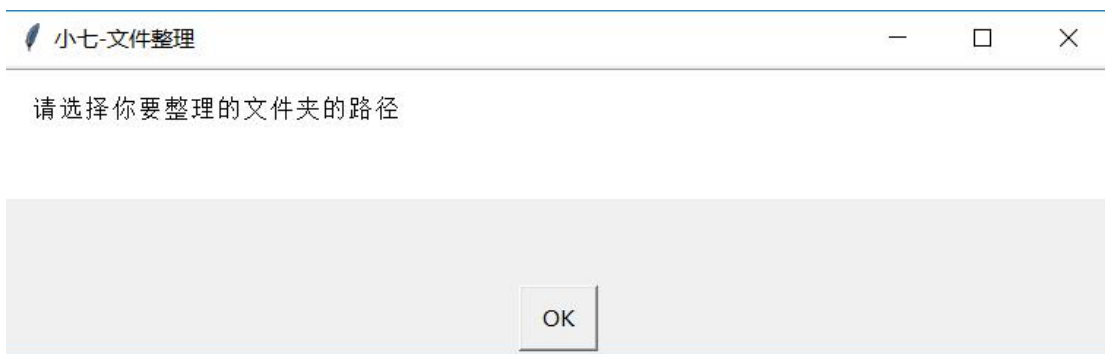


聊天:



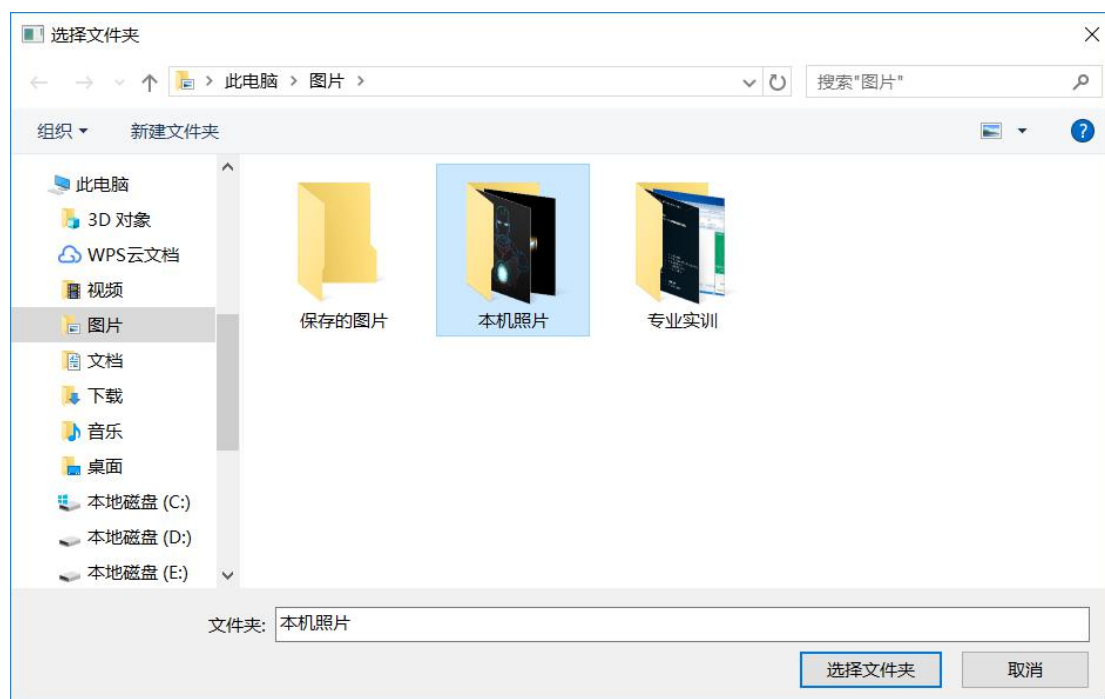
文件整理:

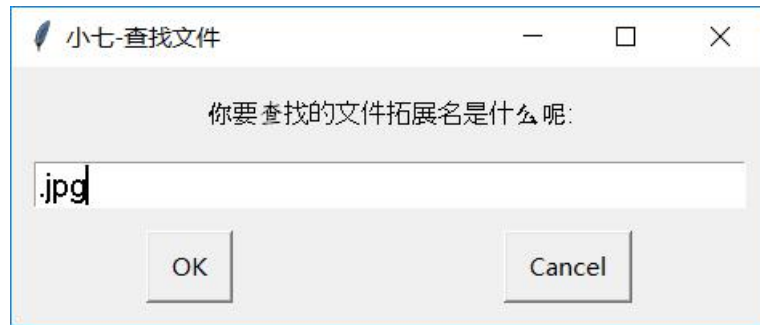






文件查找：





天气查询:



讲笑话:



三、 总体设计

a) 基本思路

主要以图灵机器人接口为基础，实现天气查询、文件整理、文件查找、讲笑话、聊天等小功能

机器人聊天部分：利用图灵机器人接口实现日常聊天

天气查询：利用 urllib 库爬取中国天气网城市的 json 格式

文件整理：利用 os 库和 shutil 库调用系统指令根据文件后缀名整理文件夹下所有文件

文件查找：利用 OS 库读取文件夹下的所有文件的后缀名

讲笑话：利用 urllib 和 random 库爬取笑话大全中的笑话并随机获取一个笑话

该项目用 Python 实现一些繁琐但经常要用到的小功能，旨在减少一些复杂而繁琐的工作，从而把精力转到其他更加有意义的事情上来

b) 主要技术难点和解决方案

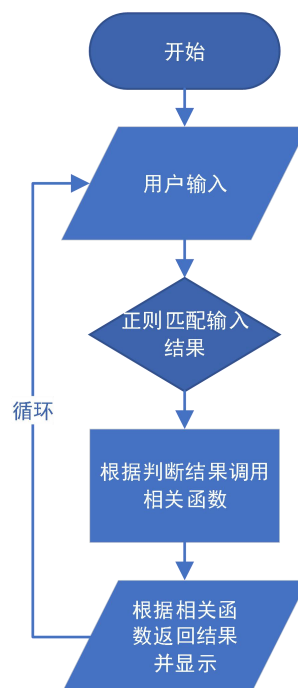
难点：主要技术难点是利用爬虫技术利用 urllib 爬取中国天气网城市、笑话大全中的笑话并随机获取一个笑话。主要是爬虫技术不太熟悉。

解决方案：先学习基本的爬虫原理。其次，要了解要抓取的网站的结构，知道自己需要通过爬虫获取什么。最后，根据爬取的数据分析并筛选出自己想要的内容。

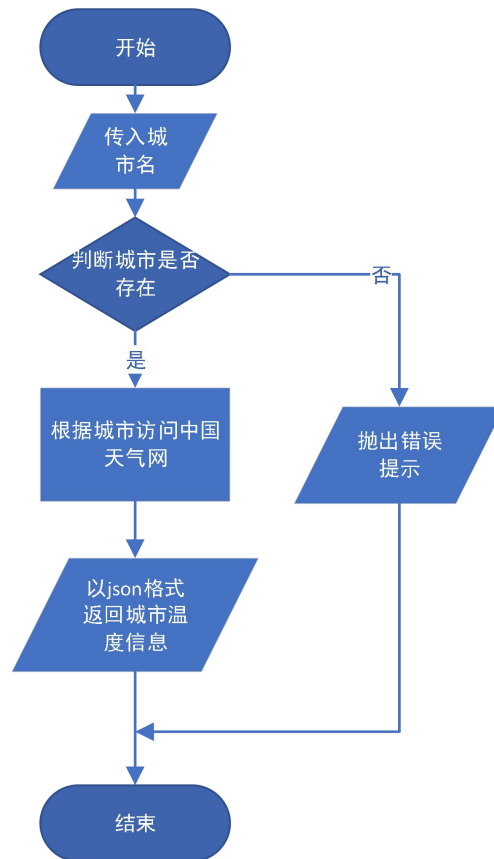
c) 设计框架

该项目主要基于 Python3.6，界面使用 pyqt，程序入口为 setup.py，以下为各函数的主要框图。

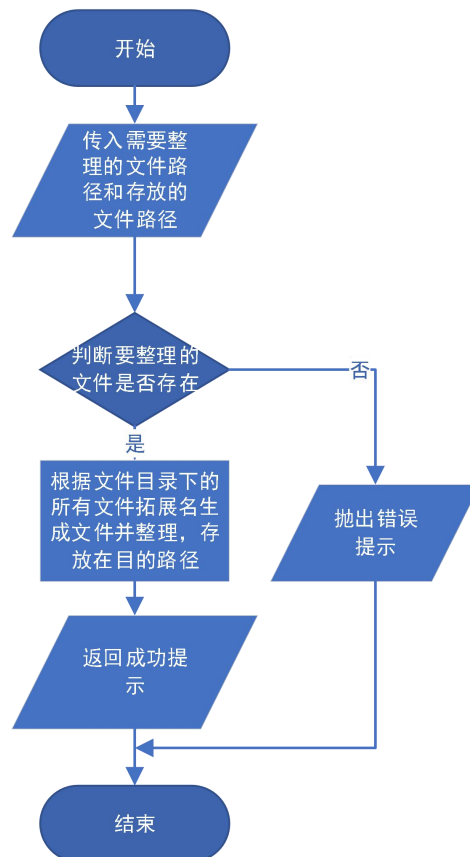
主函数：



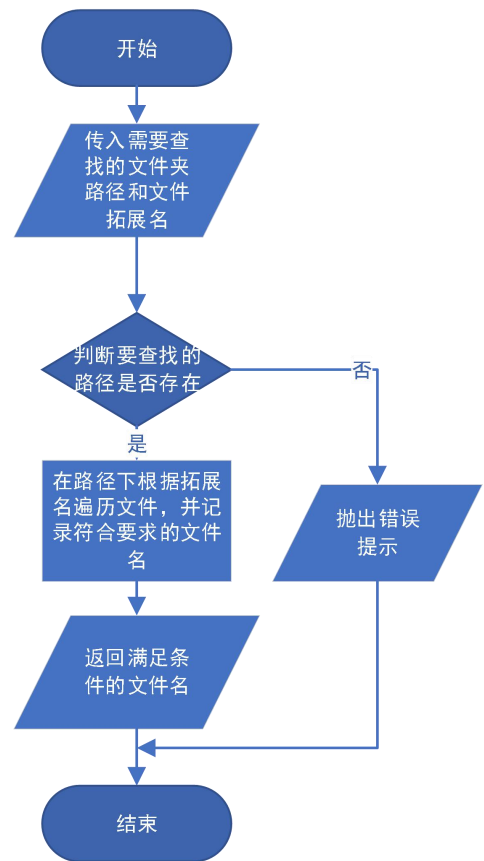
天气查询函数：



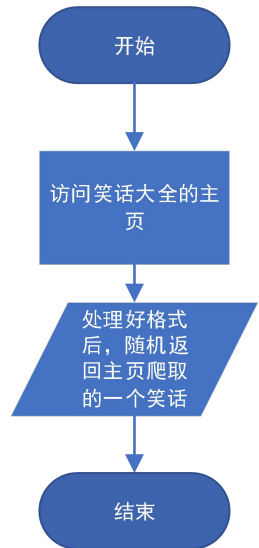
整理文件:



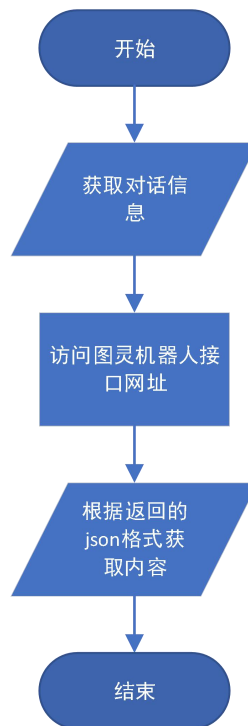
查找文件：



讲笑话：



聊天：



四、 特色和创新点

a) 特色

聊天机器人（chatterbot）是一个用来模拟人类对话或聊天的程序。“Eliza”和“Parry”是早期非常著名的聊天机器人。它试图建立这样的程序：至少暂时性地让一个真正的人类认为他们正在和另一个人聊天。

聊天机器人的特色在于，研发者将大量网络流行的俏皮语言加入词库，当你发送的词组和句子被词库识别后，程序将通过算法把预先设定好的回答回复给你。而词库的丰富程度、回复的速度，是一个聊天机器人能不能得到大众喜欢的重要因素。千篇一律的回答不能得到大众青睐，中规中矩的话语也不会引起人们共鸣。此外，只要程序启动，聊士们 24 小时在线随叫随到，堪称贴心之至。

此外，聊天机器人还可以帮你在聊天中查询各个城市的天气情况。不仅如此，聊天机器人还可以连接到微信、QQ 等聊天软件上，通过一定的数据逻辑和数据库实现在微信平台上的智能对话。我们组用 Python 做的聊天机器人使用温婉可爱大方女孩子的口吻来和使用者交流，让人心里一暖。聊天机器人还可以帮忙查找和整理文件，让繁琐的文件能很快被找到。她还可以给人讲笑话，给生活增添乐趣。

b) 创新点

从赋予市场权力到减轻人类的生活，技术一直推动着社会进步。随着新型创新不断让全世界赞叹不已，从来都是热议话题的聊天机器人可能不会就此退出历史舞台，因为推动这种潮流的重担可能会落在聊天机器人的肩膀上。

你可能会问，什么是聊天机器人？“聊天机器人是一个由人工智能和机器学习驱动的计算机程序，通过识别语音和数据，它可以根据用户指令执行一系列功能。”苹果的 Siri、微软小娜(Cortana)和谷歌的数字助理(Assistant)都是聊天机器人中为数不多的杰出代表，并为聊天机器人的推广流行做出了贡献。随着 Facebook 成了聊天机器人领域的新玩家，这些简单的辅助模式正与 Facebook 打得火热。Facebook “机器人引擎(Bot Engine)”的关键之处在于，它允许企业为 Facebook 的手机应用 “Messenger” 开发自己的聊天机器人。这将为企业提供与客户互动的独特途径，从而让 Facebook 赢得客户的忠诚。这就消除了现实生活中的主管或代表与读者交流的需求，从而实现了交流的自动化。

我们组的项目基于 python，编写了聊天机器人。当今这种机器人应用非常广泛，主要有一些网站的客服，手机端、pc 端的一些可以进行语音对话的智能机器人，而我们组的机器人除了有一些简单的回答天气预报，日常的简单对话外，她有一个很大的亮点就在于：她在人机交流的过程中，所使用的词语非常暖心，从与她的交流之中，你会感觉到宛若一个活生生的可爱小姑娘坐在你的对面，在你遇到挫折，情绪

低落的时候，你可以和她聊聊，她会让你的心情变好。有时候，很多问题从一个小孩子的角度来看，你会发现新的一面。在平淡，匆忙的生活中，希望她可以带给大家惊喜。

五、存在的问题、建议

由于编辑框使用的是 `textedit`，不可以使用回车触发回复，只可以使用发送按钮触发消息回复。

由于函数调用使用的是正则匹配，所以只有触发了关键词才可以调用相关函数，使用相关功能。

由于部分函数在线爬取数据，所以必须要求机器人联网。
