

C++课程设计

课程名：面向对象程序设计（C++）

任课老师：詹建

组名：c++三人行

项目名称：基于电话和转账的数据分析

组员：张鹏春、罗格、王贤义

提交时间：2023/01/31

软件主界面

点击 software 文件夹下的 SuspectTracking.exe 可执行程序后, 会出现软件的主界面:



点击电话分析或转账分析会对通话记录文件或转账记录文件中的记录进行分析, 点击退出则会退出程序。

电话分析主界面

首先对电话记录进行分析:



电话分析查询主界面:

查询功能分区

通信双方

己方号码: 对方号码:

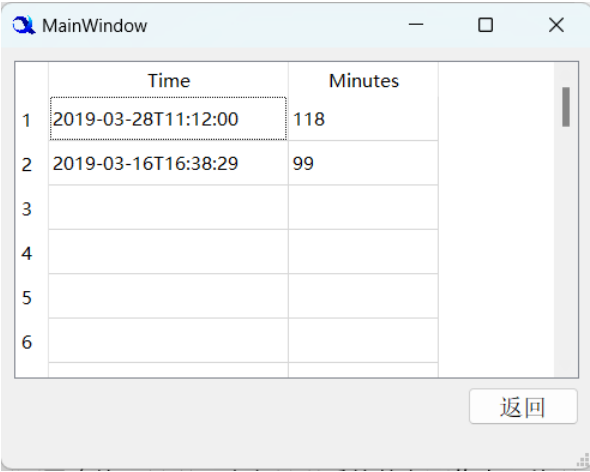
通信一方

通信时间段

2020 / 6 / 18 至 2020 / 6 / 20

可以通过**通信双方**、**通信一方**、**通信时间段**三种方式来查询通话记录。

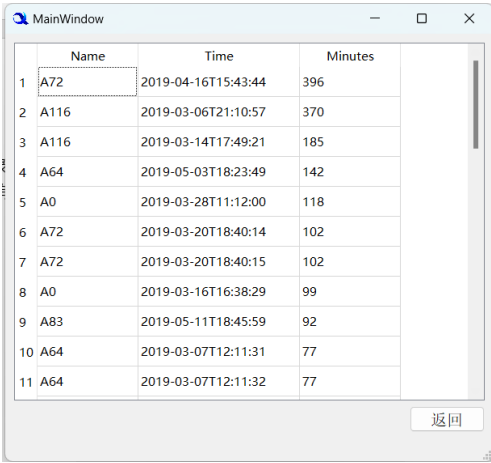
当采用通信双方方式查询通话记录时，需要正确输入号码，注意号码后的数字要作去零处理，比如己方号码为 A012，那么有效的输入号码为 A12。例如输入 A76 和 A0，之后点击确认按钮，出现界面：



| | Time | Minutes |
|---|---------------------|---------|
| 1 | 2019-03-28T11:12:00 | 118 |
| 2 | 2019-03-16T16:38:29 | 99 |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |

表明号码为 A76 和 A0 的用户在 2019 年 3 月 28 日 11:12:00 有过 118 分钟的通话记录，在 2019 年 3 月 16 日 16:38:29 有过 99 分钟的通话记录。

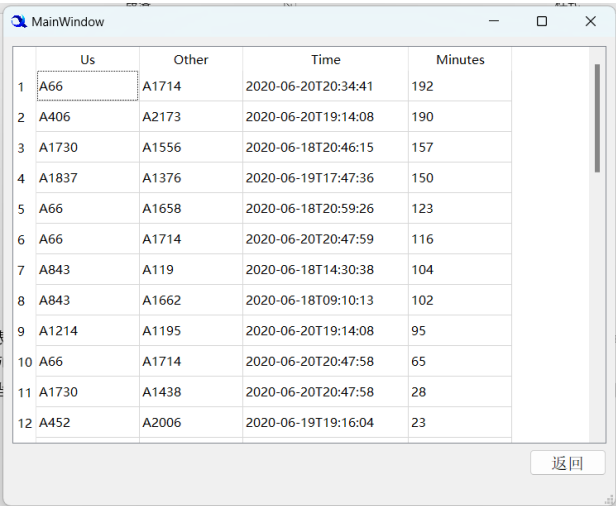
当采用通信一方方式查询通话记录时，输入 A76，得到：



| | Name | Time | Minutes |
|----|------|---------------------|---------|
| 1 | A72 | 2019-04-16T15:43:44 | 396 |
| 2 | A116 | 2019-03-06T21:10:57 | 370 |
| 3 | A116 | 2019-03-14T17:49:21 | 185 |
| 4 | A64 | 2019-05-03T18:23:49 | 142 |
| 5 | A0 | 2019-03-28T11:12:00 | 118 |
| 6 | A72 | 2019-03-20T18:40:14 | 102 |
| 7 | A72 | 2019-03-20T18:40:15 | 102 |
| 8 | A0 | 2019-03-16T16:38:29 | 99 |
| 9 | A83 | 2019-05-11T18:45:59 | 92 |
| 10 | A64 | 2019-03-07T12:11:31 | 77 |
| 11 | A64 | 2019-03-07T12:11:32 | 77 |

这个表格中的第一列是和 A76 号码持有人通过电话的联络人的号码，第二列是联络的时间，第三列是联络的分钟数。

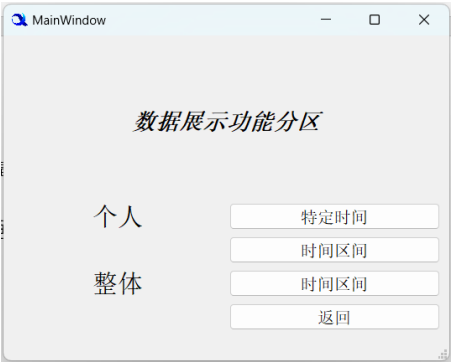
当采用通信时间段方式查询通话记录时，修改默认的时间段，这里使用默认的时间段，得到：



| | Us | Other | Time | Minutes |
|----|-------|-------|---------------------|---------|
| 1 | A66 | A1714 | 2020-06-20T20:34:41 | 192 |
| 2 | A406 | A2173 | 2020-06-20T19:14:08 | 190 |
| 3 | A1730 | A1556 | 2020-06-18T20:46:15 | 157 |
| 4 | A1837 | A1376 | 2020-06-19T17:47:36 | 150 |
| 5 | A66 | A1658 | 2020-06-18T20:59:26 | 123 |
| 6 | A66 | A1714 | 2020-06-20T20:47:59 | 116 |
| 7 | A843 | A119 | 2020-06-18T14:30:38 | 104 |
| 8 | A843 | A1662 | 2020-06-18T09:10:13 | 102 |
| 9 | A1214 | A1195 | 2020-06-20T19:14:08 | 95 |
| 10 | A66 | A1714 | 2020-06-20T20:47:58 | 65 |
| 11 | A1730 | A1438 | 2020-06-20T20:47:58 | 28 |
| 12 | A452 | A2006 | 2020-06-19T19:16:04 | 23 |

表格中的内容就是该时间段内所有的通话记录。

电话分析数据展示主界面：



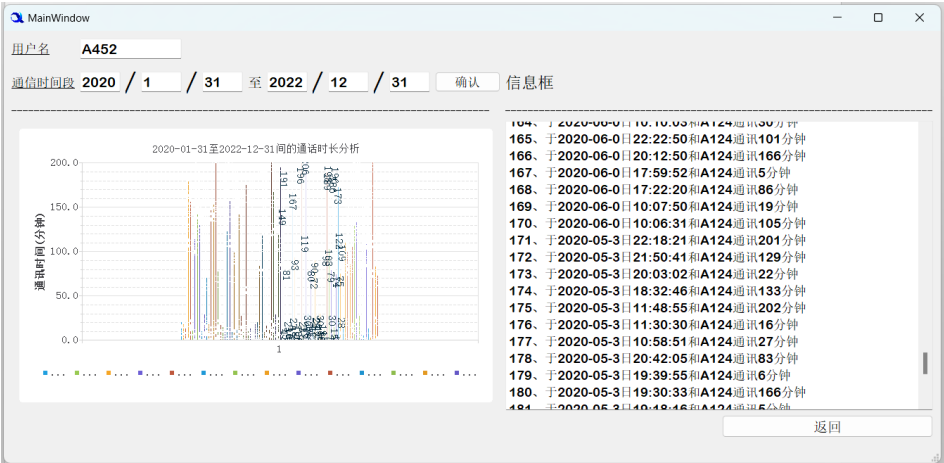
包括展示特定时间、时间区间的个人通信记录以及时间区间的整体通信记录。

例如，展示特定时间的个人通信记录，输入用户电话号码为 A425，输入日期为 2020 年 6 月 19 日，点击确认按钮：



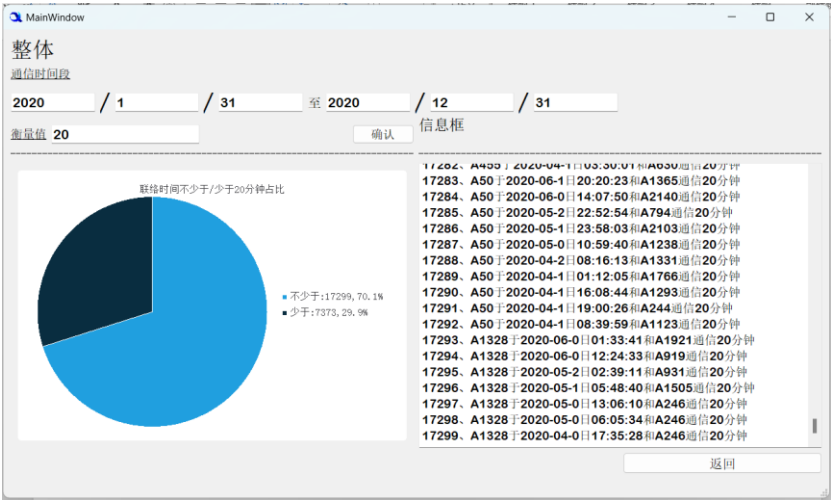
表明在 2020 年 6 月 19 日 A452 持有者只和 A2006 持有者在当日 19:16:04 有过 23 分钟的通信记录。

展示时间区间的个人通信记录：



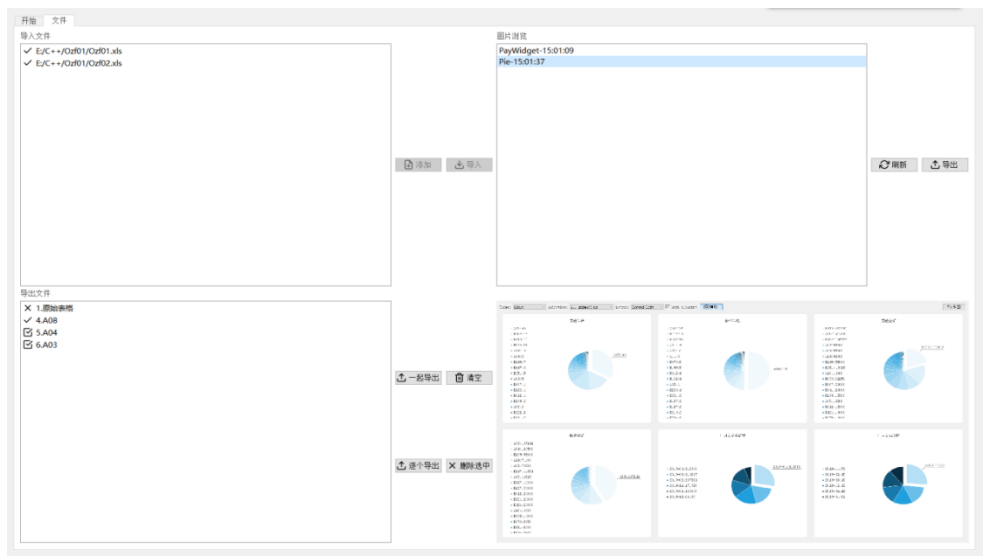
若感觉观看便不便，可最大化页面。页面右侧的信息框用文本展示了在该时间段内和 A452 有过通信的所有联络人，左侧则是建立起来的柱形图，横坐标表示联络人，纵坐标表示联络的时间。

展示时间区间的整体通信记录：



衡量值是一个可调的值，是我们衡量该时间段内整体的各个联络者的通信时间的一个值。

转账分析主界面

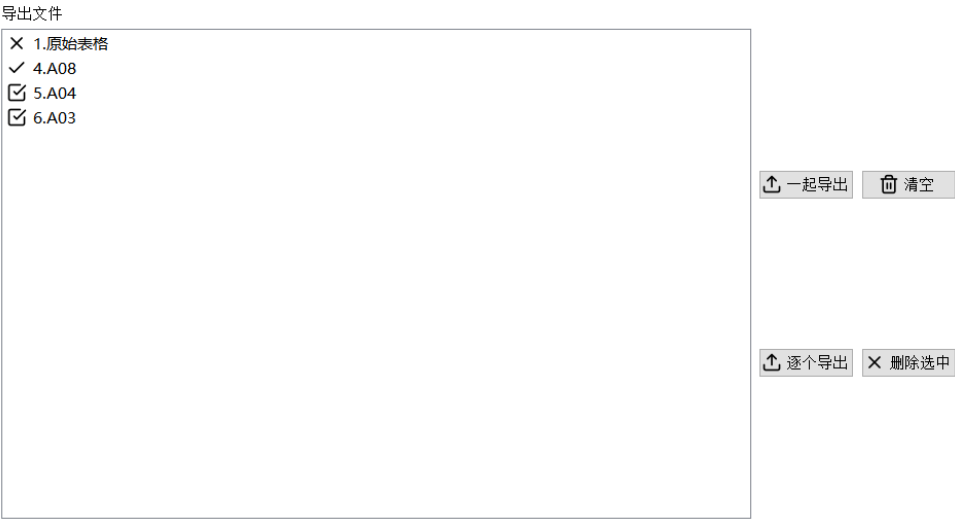


- 使用前先添加 xls 格式表格文件，再点击导入直到出现√（文件在下载目录下）：

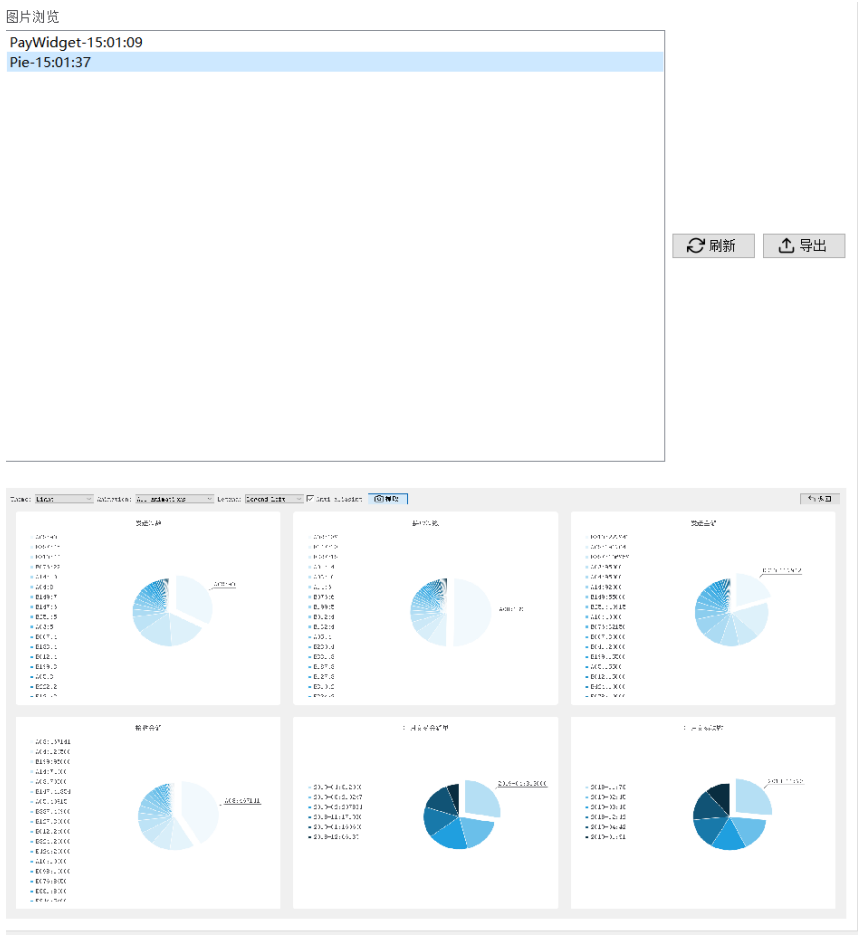


注：此时已经可以转换到开始界面进行功能展示。

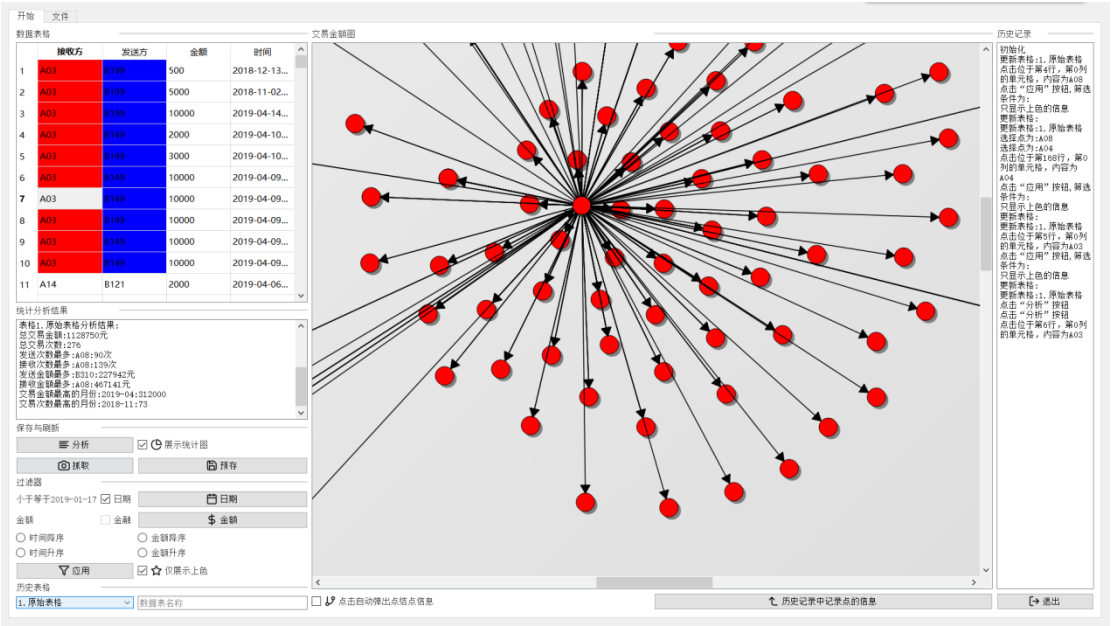
- 导出文件，列表中表格，可双击重命名，可选中，导出可以将选中的表格导出，**清空**可清空表格，**删除选中**可暂时删去选中的表格（导出是在完成分析功能之后）：



- 点击**刷新**后可将之前暂存的图像显示在列表中，点击列表项可在下方预览，点击预览的图像可全屏查看图像。点击**导出**可将所有分析时抓取的图像保存：



转账分析开始界面：



- 点击**分析**会对表格进行分析，并将分析结果展现在**统计分析结果**中。勾选**展示统计图**后点击**分析**会同时展示饼状图。点击**抓取**会抓取图片并缓存。点击**预存**会将历史数据的所有表格导入到**导出文件框**中：

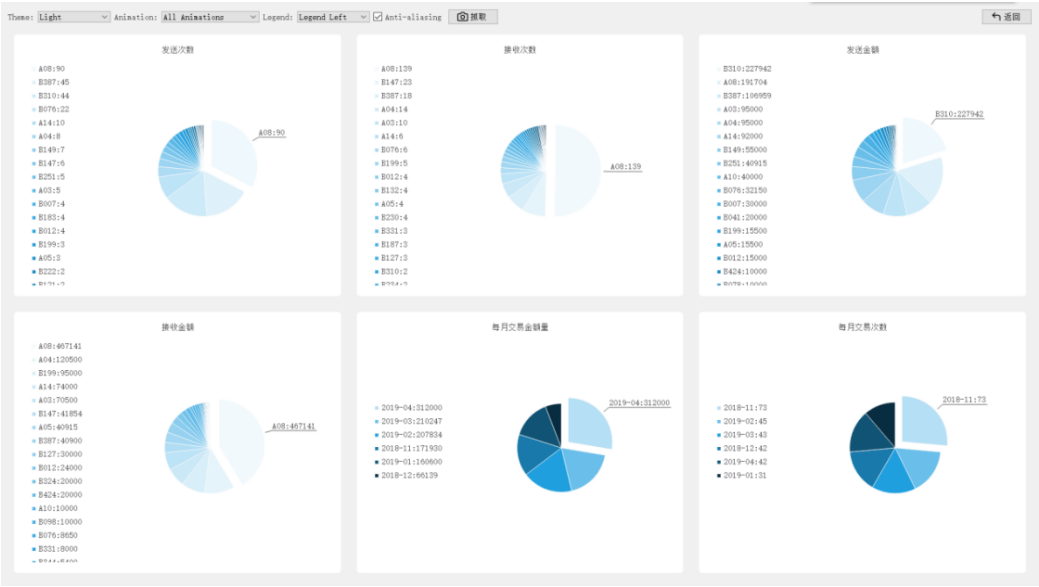
保存与刷新

≡ 分析

📷 抓取

☒ 展示统计图

📁 预存



- 通过选择日期，金额可对表格中的数据进行筛选并缩小范围。可通过选择排序方法进行表格内容的排序。勾选仅显示上色可只筛选上色的内容。所有的设置会在点击**应用**后生效并重置，并在历史表格中新增一个表格：

过滤器

小于等于2019-01-17

☒ 日期

📅 日期

金额

☐ 金融

\$ 金额

☐ 时间降序

☐ 金额降序

☐ 时间升序

☐ 金额升序

🔍 应用

☒ ☆ 仅展示上色

- 选择表格中的表格名可更新展现的表格。在**数据表名称**中输入要命名的表格名称，可在**应用**后为新生成的表格命名：

历史表格

1. 原始表格

数据表名称

注：该报告针对于软件的发行版（下载可以直接运行），供进一步了解的项目工程文件（需要Qt支持）等放置Debug文件夹下。