

《面向对象技术大作业》

报告书

题 目： 手机通讯录管理系统

姓 名： 韩劲松

学 号： 090505110

日 期： 2010 年 11 月 8 日

目 录

摘 要I

第 1 章 绪论2

第 2 章 需求分析3

 2.1 编写目的3

 2.2 需求概述3

 2.3 需求说明3

第 3 章 总体设计4

 3.1 编写目的4

 3.2 总体结构4

 3.3 数据结构4

第 4 章 流程图5

第 5 章 详细设计6

 5.1 编写目的6

 5.2 详细设计6

 5.3 程序运行12

参考文献14

结束语15

摘要

本次 C 程序设计课程设计我选择手机通讯录管理系统，在菜单上显示各功能的选项。在增加功能中可按照编号、姓名、电话号码和类型等输入每个人的通讯信息。在查看时，可按三种类型如办公类、个人类和商务类等查询，并把各类型的通讯人信息列出。修改功能中，可以先选中某个人的姓名在进行数据修改，删除功能同上。在查询功能中可通过姓名和电话号码查询此人信息。而且在此次设计过程中，我特别地增加了一项拨号功能，在拨号时，在屏幕上显示所拨的号码。

关键词：手机通讯录管理系统 菜单 输入功能 修改功能 删除功能 查询 查看

1.设计的原始资料及依据

通过课程设计使学生进一步加深对课程内容的理解，利用程序设计的基本思想进行程序的开发，进一步掌握 C++编程的技巧，提高学生用程序的思想来解决实际问题的能力。

2. 设计的主要内容及要求

a 设计题目：通讯录管理系统

b 需要完成的功能：

- (1)查看功能；
- (2)增加功能；
- (3)拨号功能；
- (4)修改功能；
- (5)删除功能；
- (6)菜单功能；
- (7)查询功能。

必须用到链表，能将生成的文件存储与外部存储器上，并且从外部存储器上可以编写该文件的功能。

第 1 章 绪 论

在本次 C++大作业中，我设计手机通讯录管理系统，在主函数中，主要用到了多分支语句（**switch**）。在无限循环时也能用到了语句 **for**，当每一个功能使用完毕或输入错误时就会返回，再次调用菜单函数进入菜单界面。设计主函数时，还大量使用了函数的调用。在编写输入函数时，运用到了结构体指针，链表，开辟结构体空间。用比较函数，当输入的通讯人的姓名、号码相同时，系统会提示输入重复并返回。当每次输入个人通讯信息完毕后，就打开一个确定文本档，并把它写入磁盘中，再关闭文件。因本通讯录设计只能存储十五个通讯人信息，所以当存到第十五个时，系统就会提示存储已满。

第 2 章 需求分析

2.1 编写目的

通过该系统实现对通讯录信息进行录入，显示，修改，插入，排序，保存等操作的管理。

2.2 需求分析

设计一个通讯录管理系统具有以下功能

(1)查看功能：选择此功能时，列出三类选择：**A** 办公类、**B** 个人类、**C** 商务类；当选中某类时，显示出此类所有数据中的姓名和电话号码等详细信息。

(2)增加功能：能录入新数据 包括：姓名、电话号码、分类（参照第一个功能的分类），电子邮件等（还有其他的功能可以添加但需通过组员商量决定）。

(3)拨号功能：能显示出通讯录中所有人的名字，当选中某个名字时，屏幕上模拟打字机的效果依次显示出此人的电话号码中的各个数字，并伴随相应的拨号声音。

(4)修改功能：选中某个人的姓名时，可对此人的相应数据进行修改。

(5)删除功能：选中某个人的姓名时，可对此人的相应数据进行删除，并自动调整后续条

(6)菜单功能：至少采用文本菜单界面（如果能采用图形菜单界面更好）。

(7)查询功能：要求能通过输入姓名或者电话号码查询此人的详细信息。

2.3 需求说明

在主界面菜单下，根据提示，选择功能操作，来实现输入通讯信息的存储、修改、删除、查看和拨号等功能。通讯录个人信息包括个人的编号、姓名、号码、类型及 **email** 等，并且要求人名、号码不能重复，录入的个人信息要求用文件形式保存，并可以进行查看、查询、修改、删除和拨号等基本操作。个人信息显示要求有一定的规范的格式。对个人信息的查询应能够按照号码和姓名两种方式来查找浏览信息。对个人信息的修改应逐个进行，而不能影响其他个人信息。

第 3 章 总体设计

3.1 编写目的

根据需求分析文档，初步提出问题的解决方案，以及软件系统的体系结构和数据结构的设计方案并写出书面文档总体设计说明书，为下一步进行详细设计做准备。

3.2 总体设计

该手机通讯录管理系统按功能划分可得功能模块图，如图 3-1 所示。

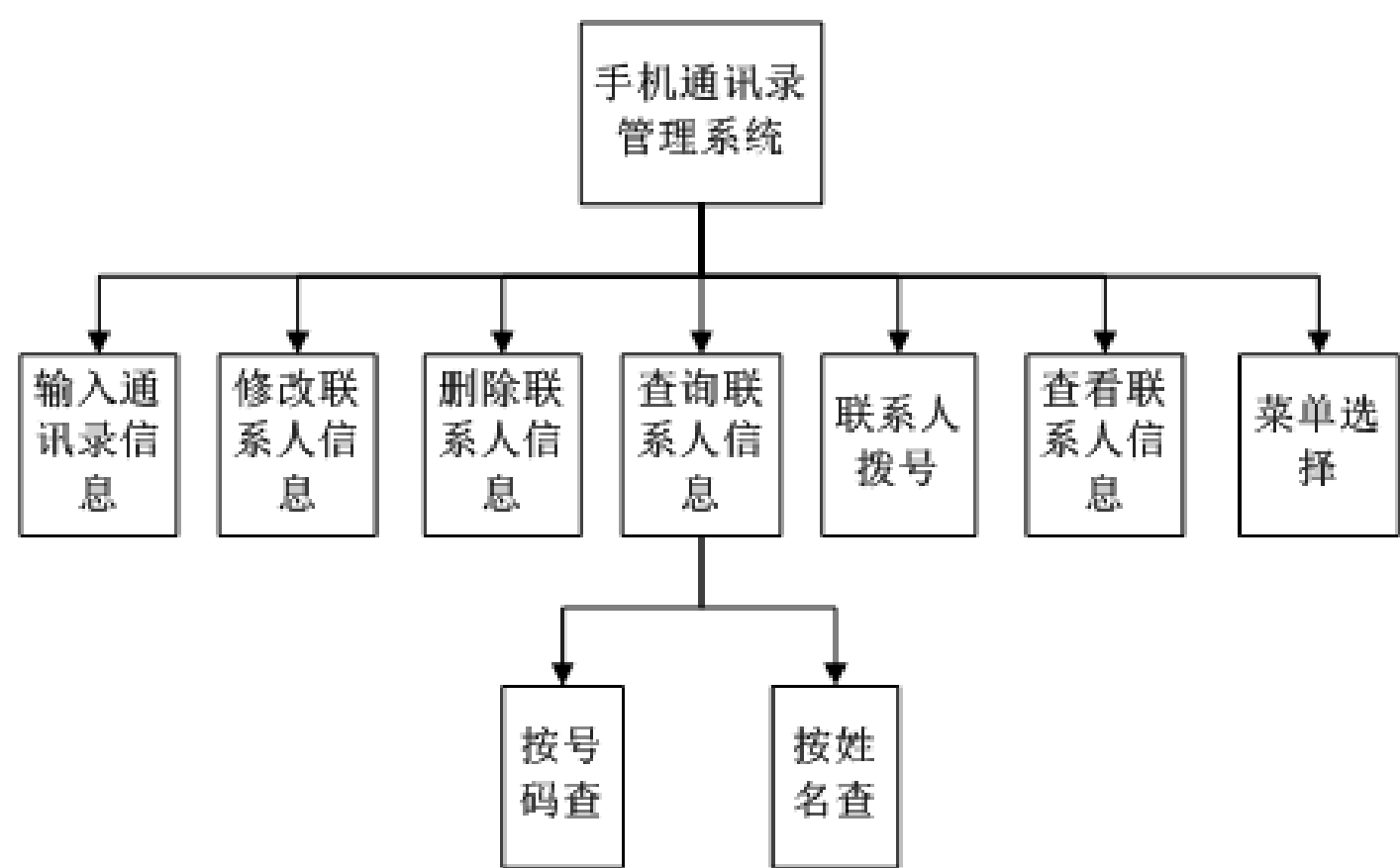


图 3-1 功能模块图

其中：输入通讯录信息模块完成通讯个人信息的输入功能，输入信息包括个人的编号、姓名、号码、类型、**email** 等；修改联系人信息模块完成个人通讯信息的修改功能；删除联系人信息模块完成个人通讯信息的删除功能；查询联系人信息模块完成个人通讯信息的查询，查询时对应按号码和姓名两种方式；联系人拨号模块完成通讯人拨号功能查看联系人信息模块完成已录入个人通讯信息的显示功能；菜单选择模块完成用户命令的接受，此模块也是手机通讯录管理系统的入口，用户所要进行的各种操作均需在此模块中进行选择而调用其他模块实现相应的功能。

3.3 数据结构

本系统中主要的数据结构就是个人通讯信息，包括个人编号、姓名、类型、号码和 **email** 等，在处理过程中各项可以作为一个人的不同属性来进行处理。

第 4 章 程序流程

系统的执行应从功能菜单的选择开始，依据用户的选择来进行后续的处理，直到用户选择退出系统为止，其间应对用户的选择做出判断及异常处理。系统的流程图如下：

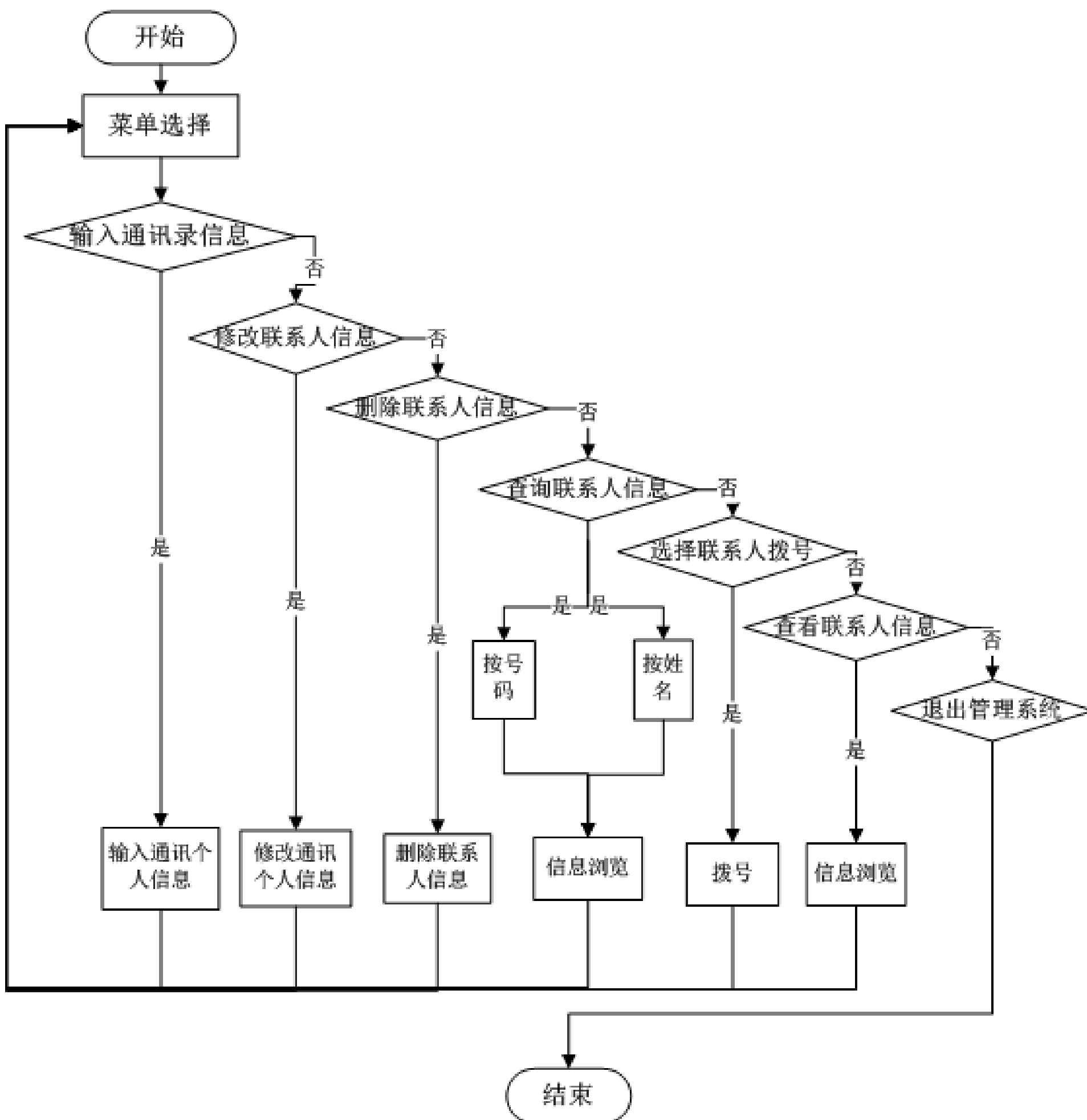


图 4-2 手机通讯录管理系统流程图

第 5 章 详细设计

5.1 编写目的

根据项目概要设计说明书，在项目概要设计的基础之上，对系统进行详细设计，以便下一步进行程序编码工作。

5.2 详细设计

1、在本次 C++大作业中，对应于总体设计时的系统功能模块图,各个功能系统模块的处理逻辑如下：

(1)查看功能：选择此功能时，列出三类选择：**A** 办公类、**B** 个人类、**C** 商务类；当选中某类时，显示出此类所有数据中的姓名和电话号码等详细信息。

(2)增加功能：能录入新数据 包括：姓名、电话号码、分类（参照第一个功能的分类），电子邮件等。

(3)拨号功能：能显示出通讯录中所有人的名字，当选中某个名字时，屏幕上模拟打字机的效果依次显示出此人的电话号码中的各个数字，并伴随相应的拨号声音。

(4)修改功能：选中某个人的姓名时，可对此人的相应数据进行修改。

(5)删除功能：选中某个人的姓名时，可对此人的相应数据进行删除，并自动调整后续条

(6)菜单功能：至少采用文本菜单界面（如果能采用图形菜单界面更好）。

(7)查询功能：要求能通过输入姓名或者电话号码查询此人的详细信息。

在主函数前先定义结构体和结构体指针变量，申明菜单中各功能需要调用的函数。

2、其中主函数和输入通讯录信息模块的流程图分别如图 4-3 和图 4-4 所示。

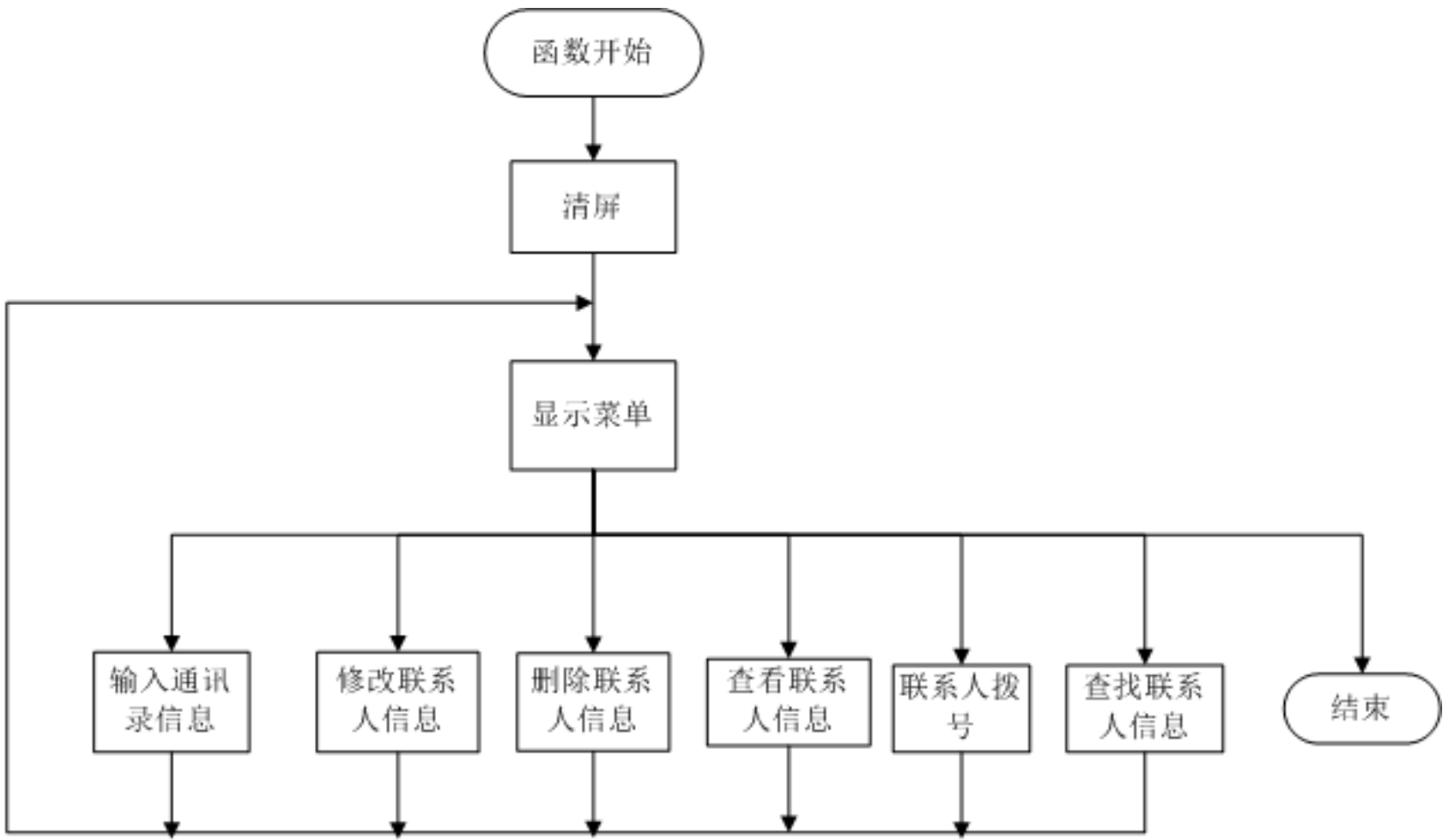


图 4-3 主函数流程图

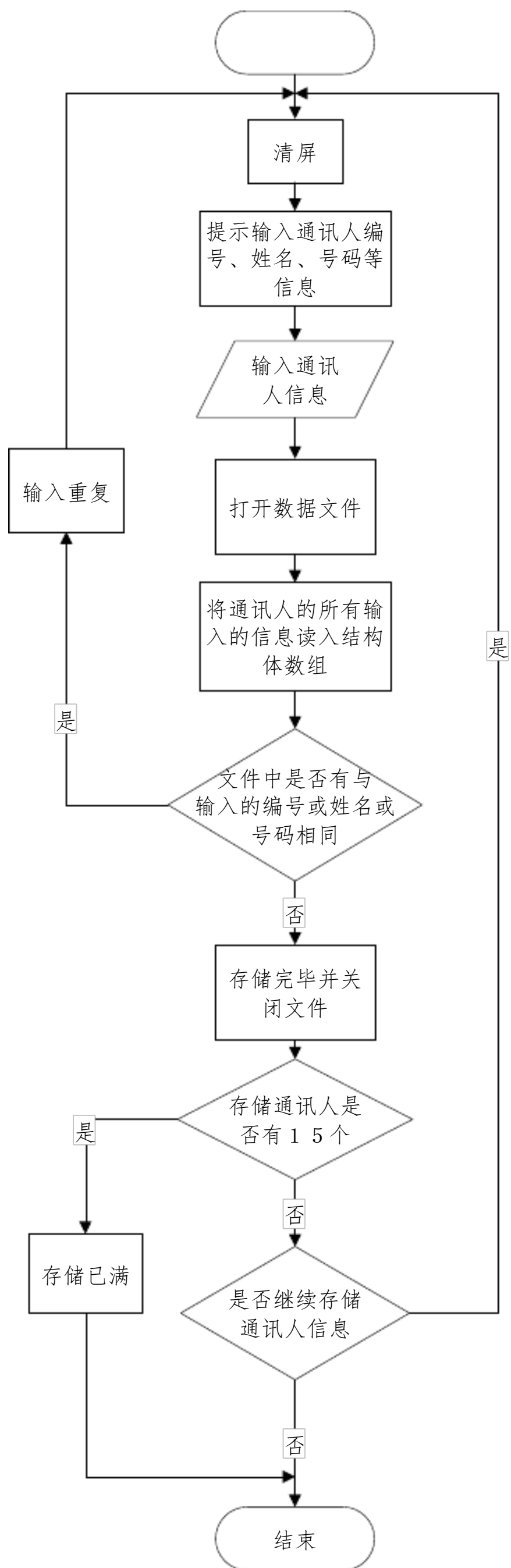


图 4-4 输入通讯录信息流程图

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/338100033050006057>