

3. 课程设计说明书

一 需求分析

1) 每条航线所涉及的信息有：终点站名、航班号、飞机号、飞行周日（星期几）、乘员定额、余票量、已订票的客户名单（包括名字、订票量、舱位等级 1、2、3）以及等候替补的客户名单；

2) 系统实现的功能如下：

通过此系统可以实现如下功能：

录入：可以录入航班情况（数据可以存储在一个数据文件中，数据结构、具体数据自定）

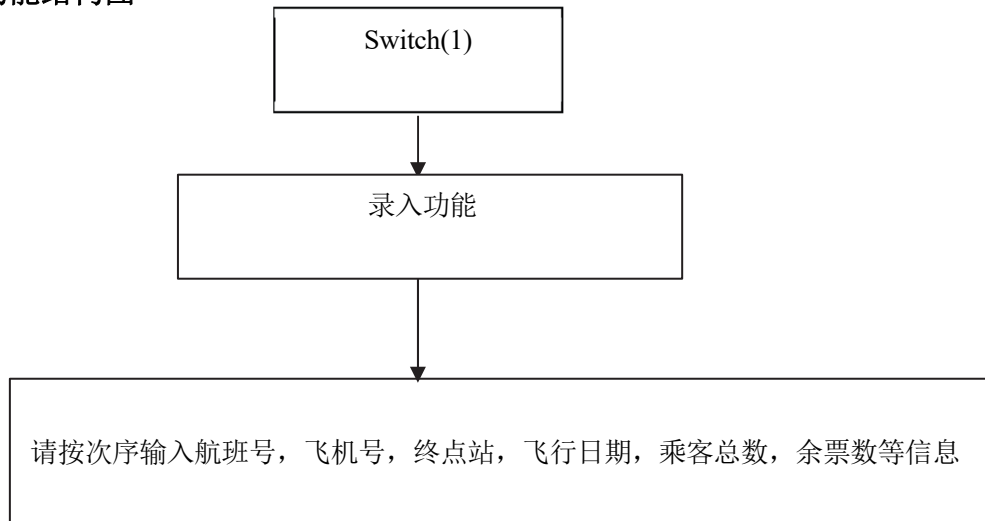
查询：可以查询某个航线的情况（如，输入航班号，查询起降时间，起飞抵达城市，航班票价，票价折扣，确定航班是否满仓）；可以输入起飞抵达城市，查询飞机航班情况；

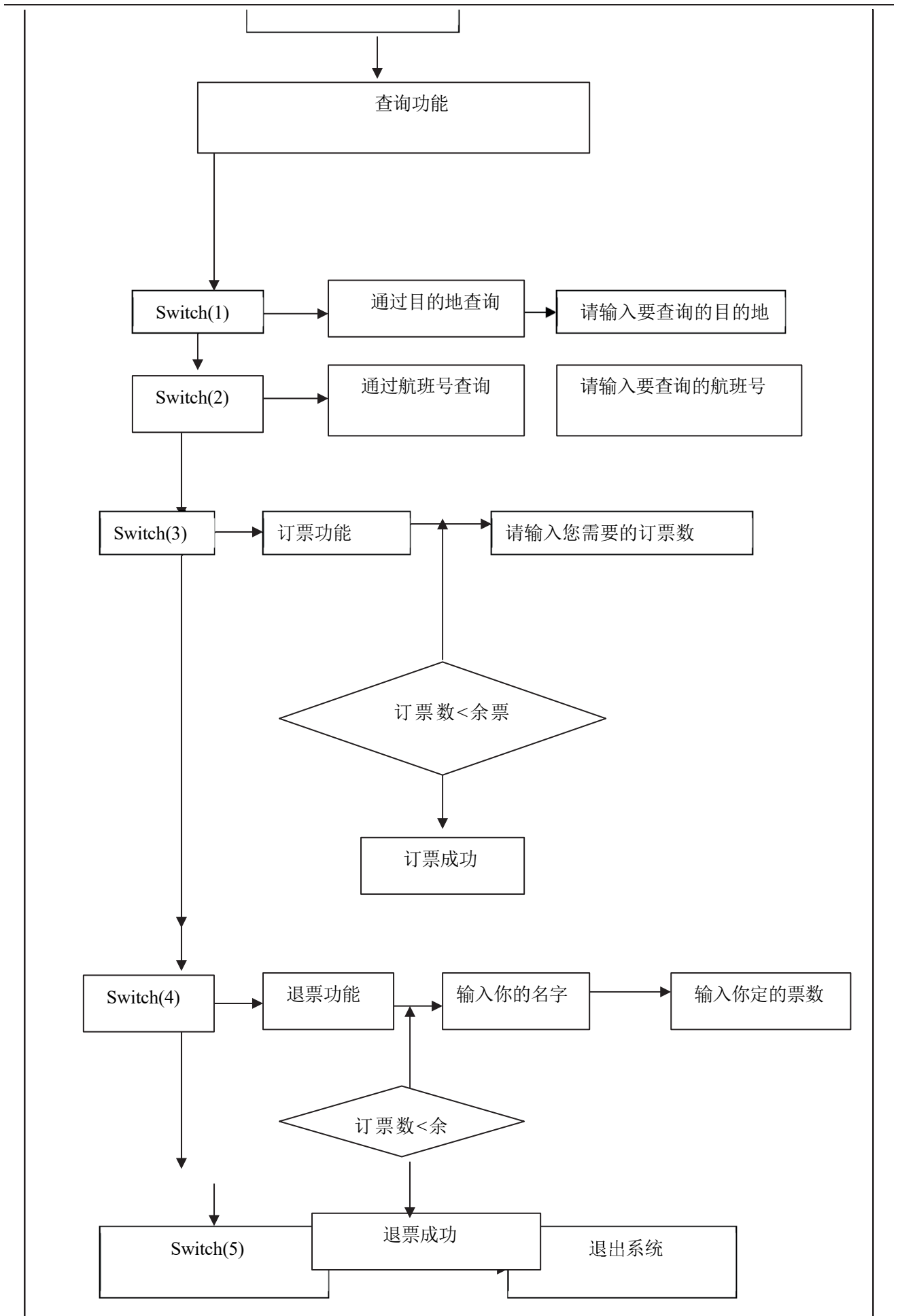
二 概要设计

系统中的子程序和功能说明

```
void makenull(); //创建一个菜单
void makenull_piao(); //为菜单创建一个文件
void makenull_information(); //为初始的菜单的信息写入到文件中去
void list_menu(); //输出创建的菜单
void list_piao(); //输出架飞机剩余的票的信息
void makenull_wait(); //将信息读出写入
void list_information(); //显示显示哪架飞机的信息
void plane_information(node *head); //显示飞机空, 无预订票的信息
void book(); //预订的信息
void add_information(node *head, int x, int y); //输入个人信息订票
void add_wait(int x, int y); //输入个人信息去排队等候
void search_delete(int x); //删除查找
void write_to_file(); //写入到文件
void show_wait(); //显示等待信息
bool comp(node *x, node*y);
```

系统功能结构图





三 详细设计

```
int main(int argc, char* argv[])
{
    makenull();
    do
    {
        list_menu();
        cout<<endl<<"choose an operation: ";
        cin>>c;
        if (c!='6')
            switch(c)
            {
                case '0' : show_wait();break;
                case '1' : {list_piao();book();}break;
                case '2' : search_delete(1);break;
                case '3' : list_piao();break;
                case '4' : list_information();break;
                case '5' : search_delete(0);break;
                default : break;
            }
    }while(c!='6');
    cout<<"Exit System ";
    return 0;
}

void list_menu()
{
    cout<<endl<<"";
    cout<<endl<<"          菜单";
    cout<<endl<<"          *****";
    cout<<endl<<"          *   0 . 查看排队情况   *";
    cout<<endl<<"          *   1 . 订票           *";
    cout<<endl<<"          *   2 . 退票           *";
    cout<<endl<<"          *   3 . 查看剩余票     *";
    cout<<endl<<"          *   4 . 查看飞机信息   *";
    cout<<endl<<"          *   5 . 查看乘客信息   *";
    cout<<endl<<"          *   6 . 退出           *";
    cout<<endl<<"          *****";
    cout<<endl<<"";
}

void list_piao()
{
    int i, j;
    for(i=1; i<=m-1; i++)
    {
        if(a[i].seat[0]!=n)
        {
            cout<<endl<<"第 "<<i<<" 架飞机剩余的票 : "<<endl;
            for(j=1; j<=n; j++)
```

```

        if (a[i].seat[j]==0) cout<<" "<<j;
        cout<<endl;
    }
    else cout<<endl<<"The "<<i<<" plane is full !"<<endl<<endl;
}
}
void list_information()
{
    int x;
    do {cout<<endl<<"显示哪架飞机的信息 ? "; cin>>x;cout<<endl;}while(x<1 ||
x>=m);
    cout<<endl<<"第 "<<x<<" 架飞机的信息如下  "<<endl;
    if(x==1) plane_information(head1);
    if(x==2) plane_information(head2);
    if(x==3) plane_information(head3);
}
void plane_information(node *head)
{
    node *q;
    char ch;
    int x=0;
    if(head!=NULL && head->next!=NULL)
        q=head->next;
    else {
        q=NULL;
        cout<<"飞机空,无预订票 !"<<endl;
    }
    while(q!=NULL)
    {
        cout<<endl<<"*****"<<endl;
        q->date=q->plane;
        cout<<"日期 : "<<q->date<<endl;
        cout<<"座位号 : "<<q->seat<<endl;
        cout<<"姓名 : "<<q->name;
        cout<<endl<<"ID 号 : "<<q->id;
        q=q->next;x++;
        if (x % 3 ==0) ch=getch();
    }
    cout<<endl;
}
}

```

四 程序设计与调试分析

1. 程序中还定义了全局变量，之前没定义全局变量，在下面的编写过程，同样性质的地方需要重复定义，比较麻烦，定义全局变量使得程序比较简明一点。
2. 在程序中的函数调用是个非常重要的部分，也是经常需要用到的，在编写程序过程中，因为函数调用不准确，使得循环进不去，后来改变函数的调用关系，才达到了预期结果。
3. 在程序中用了文件的输入与输出，可以更好的保存文件。

五 用户手册

【 使用说明 】

- 1、进入航空客运管理系统主页面
- 2、选择 0，查看排队情况
- 3、若想订票，选择 1，进入订票系统，输入地点会出现去到某地的飞机的剩余票数。再输入座位号姓名与 ID 进行订票。
- 4、若想退票，选择 2，进入退票系统，只要输入姓名就会出现相应的飞机号与座位号，然后选择 Y/N 确认是否退票。
- 5、若想要查看剩余的票数，选择 3，会输出 3 架飞机所有剩余的票数。
- 6、若要查看飞机的信息，选择 4，会显示飞机是否有预订的票。
- 7、若要查看乘客的信息，选择 5，并输入乘客的姓名，会显示该乘客的 ID，飞机号及座位号。
8. 若要退出，选择 6。

【 程序中的头文件 】

```
#include "stdafx.h"  
  
#include <iostream.h>  
  
#include <stdio.h>  
  
#include <string.h>  
  
#include <conio.h>
```

六 测试成果

1. 查看排队情况如下图（1）所示

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/326103101142010212>