

目 录

1. 系统设计的目的和意义.....	3
2. 系统总框架图.....	3
3. 软件功能描述.....	4
4. 软件代码的设计.....	4
4. 1 数据结构描述与定义.....	4
4. 2 模块设计.....	4
5. 软件使用说明.....	16
6. 测试结果与分析.....	17
7. 比较有特色的函数.....	24
8. 存在的不足与对策.....	25
9. 课程设计总结.....	26
附录：源程序清单.....	26

(正文，宋体，小四，1.5 倍行距，每个段落开头空两格)

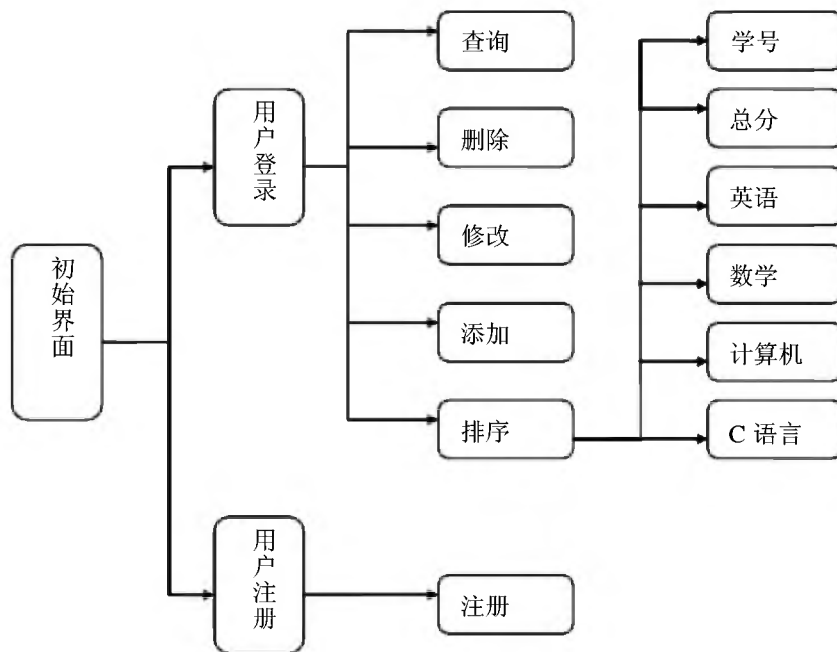
(字数要求：5000 字左右，页数 10 页左右。)

课程设计题目

1. 系统设计的目的和意义

课程设计是巩固所学理论知识、使理论与实际相结合的重要实践环节。此次课程设计的目的是以 C++ 程序设计语言为基础,通过完成一些具有一定难度的课程设计题目的编写、调试、运行工作,进一步掌握面向过程和面向对象程序设计的基本方法和编程技巧,巩固所学理论知识,使理论与实际相结合。从而提高自我分析问题、解决问题的能力。

2. 系统总框架图



3. 软件功能描述

该软件名称是学生成绩管理系统，它具备了一些比较基础的功能，如查询、添加、删除、修改、排序，本软件的排序可以根据学生各科成绩以及总分排名。

本系统还分设了教师登陆和学生登陆，教师登陆后可以进行所有操作，添加，修改或删除学生的成绩信息。而学生登陆后只可以进行查询，这样便考虑了实际的需要。该系统还可以核算学生的总分，并算出平均分，使功能更加齐全。

4. 软件代码的设计

4. 1 数据结构描述与定义

主要的数据结构：

```
Class student
{
    OnADD()          //添加
    OnSEARCH()       //查询
    OnButton5()      //删除
    OnCHANGE()       //修改
    OnSUM ()         // 总分排序
    OnESCORE()       //英语排序
    OnMSCORE()       //数学排序
    OnCOSCORE()      //计算机排序
    OnCSCORE()       //C 语言
    OnSno()          //学号
}
```

4. 2 模块设计

本系统共分为 6 个模块，分别为注册模块，用户登录模块，查询模块，添加模块，修改模块，删除模块，排序模块。

用户登录的算法描述：

用户登陆：

```
void CZscDlg::OnPlogin()
{
    pasclass p;
```

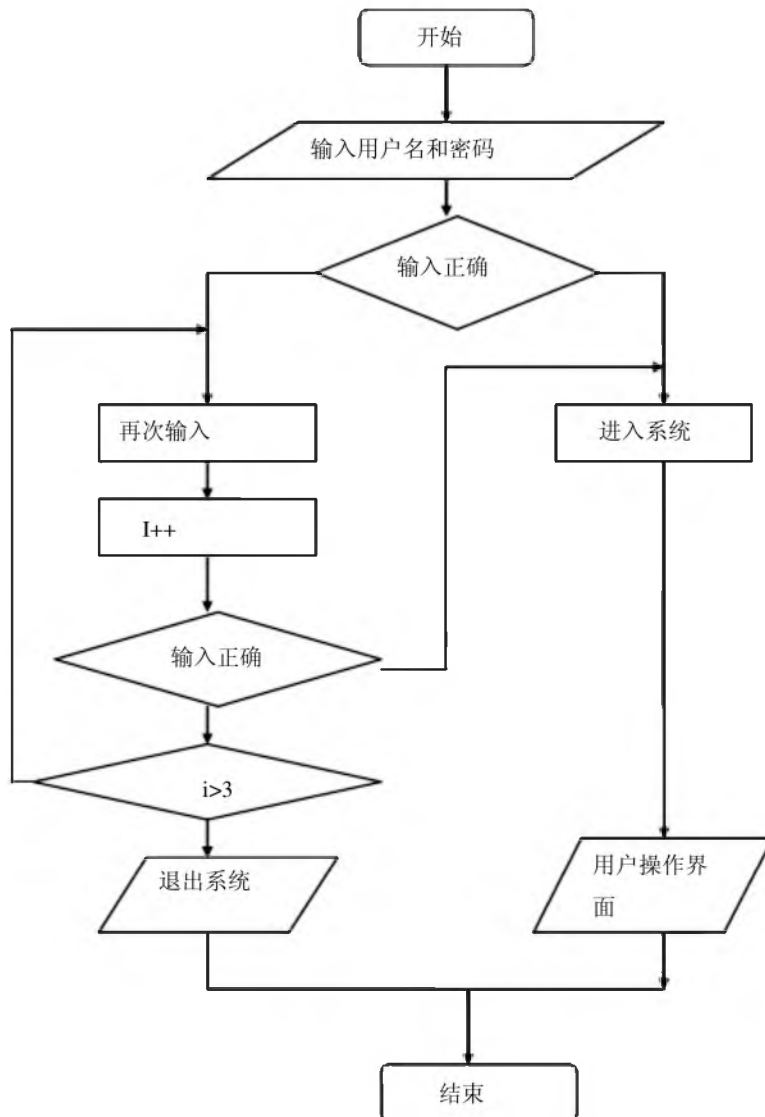
```

CStuDlg s;
CString str="select * from password";
int flag=0;

UpdateData( true );
if( !p.Open( pasclass::dynaset, _T(str) ) )
{
    MessageBox( "Open Error!" );
}
else
{
    while( !p.IsEOF() )
    {
        if( (m_Puser == p.m_Puser) && (m_Ppassword == p.m_Ppassword) )
        {
            flag=1;
            break;
        }
        else
        {
            p.MoveNext();
        }
    }
    if( flag==0)
    {
        login++;
        MessageBox( "用户名或密码错误! " );
    }
    else
    {
        CZscDlg::EndDialog(0);
        s.DoModal();
    }
}
p.Close();
if( login==3)
{
    MessageBox( "三次登录失败，系统默认关闭! " );
    login=0;
    CZscDlg::OnCancel();
}
}

```

流程图：



查询算法描述：

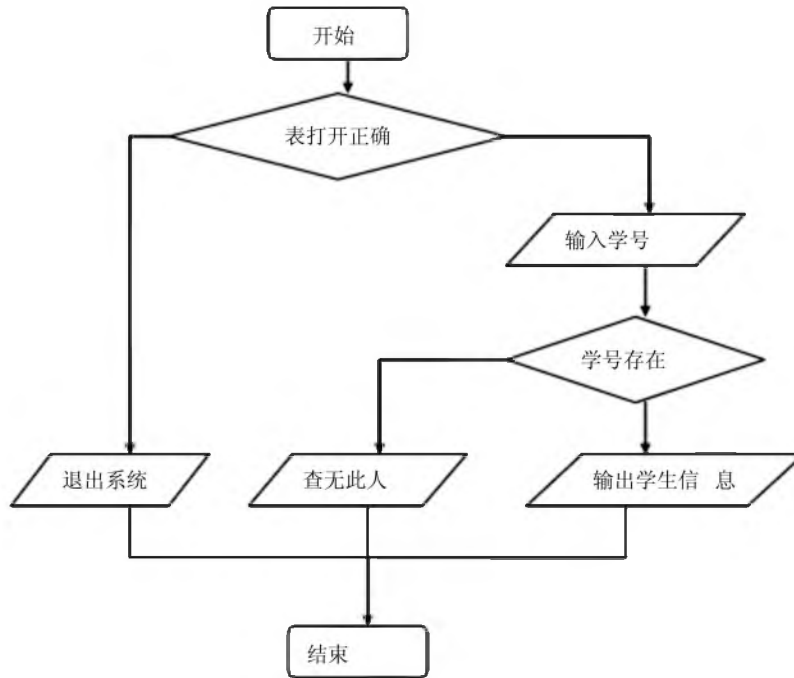
```
void CStuDlg::OnSsearch()
{
    stuclass s;
    CString str="select * from student";
    int flag=0;

    UpdateData( true );
    if( !s.Open( stuclass::dynaset, _T(str) ) )
    {
        MessageBox( "Open Error!" );
    }
}
```

```

    }
else
{
    while( !s.IsEOF() )
    {
        if( m_Sno == s.m_Sno )
        {
            flag=1;
            break;
        }
        else
        {
            s.MoveNext();
        }
    }
    if( flag==0)
    {
        MessageBox( " 查无此人!  " );
    }
    else
    {
        m_Sname=s.m_Sname;
        m_Sage=s.m_Sage;
        m_Sclass=s.m_Sclass;
        m_Sescore=s.m_Sescore;
        m_Smscore=s.m_Smscore;
        m_Scoscore=s.m_Scoscore;
        m_Sscore=s.m_Sscore;
        m_Ssum=s.m_Ssum;
        m_Savr=s.m_Savr;
        UpdateData( false );
    }
}
s.Close();
}流程图:

```



添加算法描述:

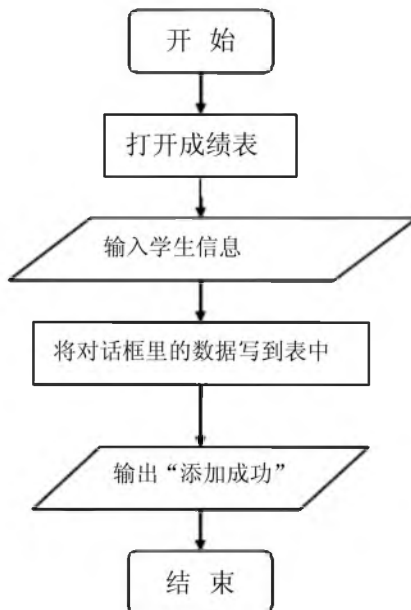
```

void CStuDlg::OnSaddnew()
{
    stuclass s;
    CString str="select * from student";
    int flag=0;

    UpdateData( true );
    if( !s.Open( stuclass::dynaset, _T(str) ) )
    {
        MessageBox( "Open Error!" );
    }
    else
    {
        while( !s.IsEOF() )
        {
            if( m_Sno == s.m_Sno )
            {
                flag=1;
                break;
            }
            else
            {
                s.MoveNext();
            }
        }
    }
}
  
```

```
}  
if( flag==0)  
{  
    s.AddNew();  
    s.m_Sname=m_Sname;  
    s.m_Sno=m_Sno;  
    s.m_Sage=m_Sage;  
    s.m_Sclass=m_Sclass;  
    s.m_Sescore=m_Sescore;  
    s.m_Smscore=m_Smscore;  
    s.m_Scoscore=m_Scoscore;  
    s.m_Scscore=m_Scscore;  
    s.m_Ssum=m_Sescore+m_Smscore+m_Scoscore+m_Scscore;  
    s.m_Savr=s.m_Ssum/4;  
    s.Update();  
    MessageBox( " 添加成功!  " );  
}  
else  
{  
    MessageBox( " 已有此人, 添加失败!  " );  
}  
}  
s.Close();  
}
```

流程图:



:

修改算法描述:

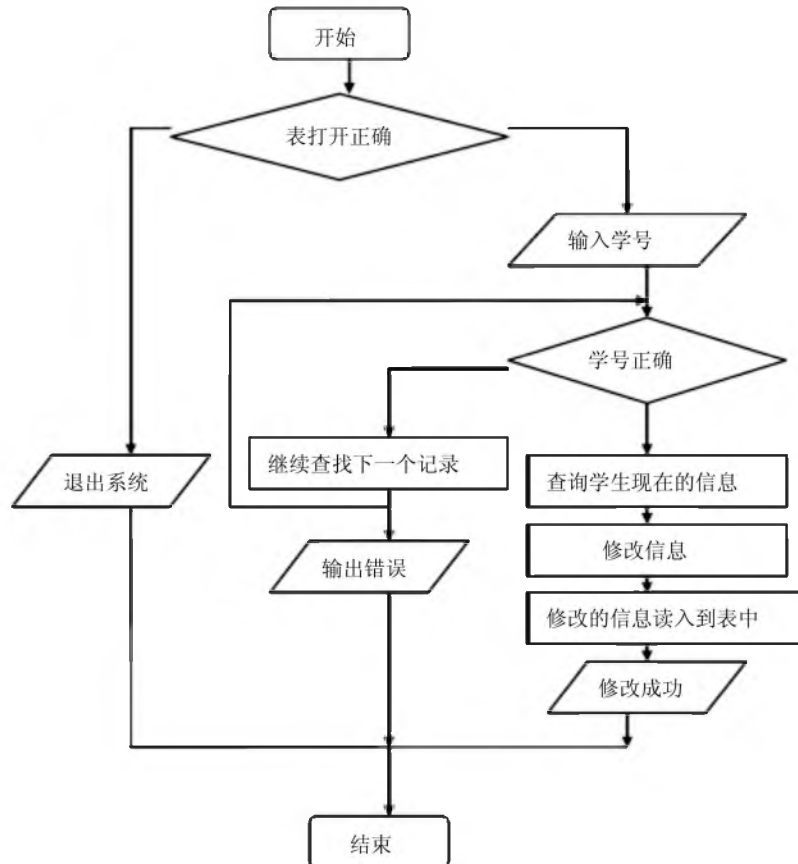
```
void CStuDlg::OnSedit()
{
    stuclass s;
    CString str="select * from student";
    int flag=0;

    UpdateData( true );
    if( !s.Open( stuclass::dynaset, _T(str) ) )
    {
        MessageBox( "Open Error!" );
    }
    else
    {
        while( !s.IsEOF() )
        {
            if( m_Sno == s.m_Sno )
            {
                flag=1;
                break;
            }
            else
            {
                s.MoveNext();
            }
        }
        if( flag==0)
        {
            MessageBox( " 查无此人，默认添加!  " );
            CStuDlg::OnSaddnew();
        }
        else
        {
            s.Edit();
            s.m_Sname=m_Sname;
            s.m_Sno=m_Sno;
            s.m_Sage=m_Sage;
            s.m_Sclass=m_Sclass;
            s.m_Sescore=m_Sescore;
            s.m_Smscore=m_Smscore;
            s.m_Scoscore=m_Scoscore;
            s.m_Sscore=m_Sscore;
            s.m_Ssum=m_Sescore+m_Smscore+m_Scoscore+m_Sscore;
        }
    }
}
```

```

        s.m_Savr=s.m_Ssum/4;
        s.Update();
        MessageBox( " 修改成功! " );
    }
}
s.Close();

```



}

删除算法描述:

```
void CStuDlg::OnSdelete()
```

```
{
```

```
    stuclass s;
```

```
    CString str="select * from student";
```

```
    int flag=0;
```

```
    UpdateData( true );
```

```
    if( !s.Open( stuclass::dynaset, _T(str) ) )
```

```
    {
```

```
        MessageBox( "Open Error!" );
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    {
```

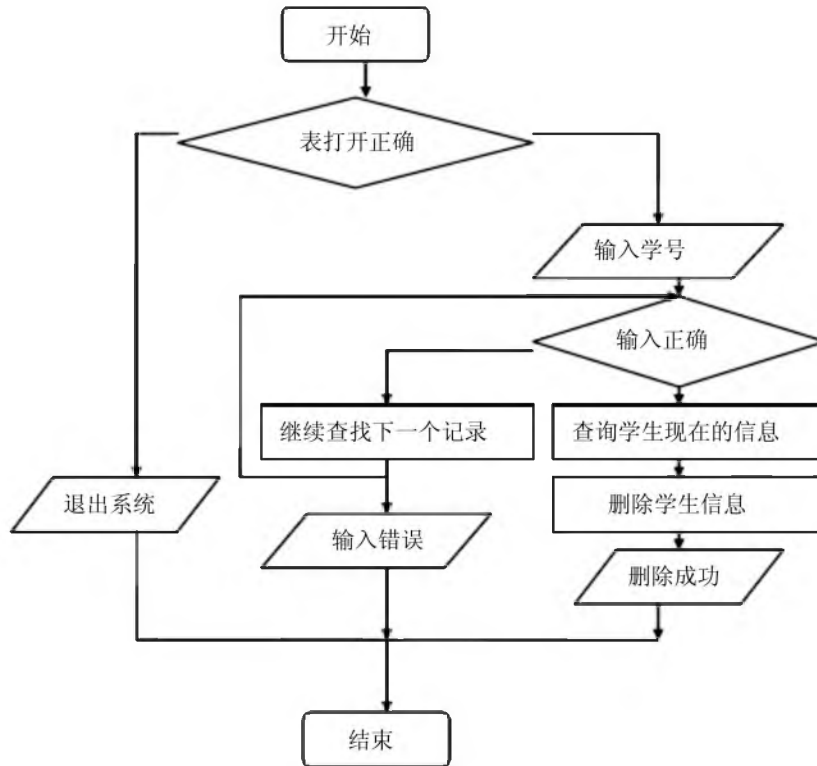
```
        while( !s.IsEOF() )
```

```

    {
        if( m_Sno == s.m_Sno )
        {
            flag=1;
            break;
        }
        else
        {
            s.MoveNext();
        }
    }
    if( flag==0)
    {
        MessageBox( " 查无此人，删除失败!  " );
    }
    else
    {
        s.Delete();
        MessageBox( " 删除成功!  " );
    }
}
m_Sname="";
m_Sno="";
m_Sage=0;
m_Sclass="";
m_Sescore=0;
m_Smscore=0;
m_Scoscore=0;
m_Sscore=0;
m_Ssum=0;
UpdateData(false);
s.Close();
}

```

流程图：



排序算法描述:

```
BOOL px::OnInitDialog()
```

```
{
```

```
    CDialog::OnInitDialog();
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(1,"NAME",LVCFMT_LEFT,100,1);// 设置列
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(2,"AGE",LVCFMT_LEFT,100,2);
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(3,"NO",LVCFMT_LEFT,100,3);
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(4,"CLASS",LVCFMT_LEFT,100,4);
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(5,"ESCORE",LVCFMT_LEFT,100,5);
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(6,"MSCORE",LVCFMT_LEFT,100,6);
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(7,"COSCORE",LVCFMT_LEFT,100,7);
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(8,"CSCORE",LVCFMT_LEFT,100,8);
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(9,"SUM",LVCFMT_LEFT,100,9);
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(10,"A VERAGE",LVCFMT_LEFT,100,10);
```

```
    m_ListCtrl.InsertColumn(0,"排名",LVCFMT_LEFT,100,0);
```

```
    return TRUE;
```

```
}
```

```
void px::OnMscore()
```

```
{
```

```
    // TODO: Add your control notification handler code here
```

```
    CString c;
```

```
    stuclass s;
```

```

int flag=0;
int db=0;
CString escore,coscore,cscore,mscore,sum,ave,age;
UpdateData(true);
m_ListCtrl.DeleteAllItems();
CString str="select * from student order by Smscore desc";
if(!s.Open(stuclass::dynaset,_T(str))
{
    MessageBox("open error!!!");
}
else
{
    while(!s.IsEOF())
    {
        s.MoveNext();
        db++;
    }s.Close();
}
int m=0;
m_ListCtrl.DeleteAllItems();
if(!s.Open(stuclass::dynaset,_T(str))
{
    MessageBox("open error!!!");
}
else
{
    CString strText = _T("");
    LVITEM lvItem;
    m=0;
    while(!s.IsEOF())
    {
        strText.Format(_T("%d"), m+1);
        lvItem.mask = LVIF_TEXT;
        lvItem.iItem = m;
        lvItem.iSubItem = 0;
        lvItem.pszText = strText.GetBuffer(strText.GetLength());

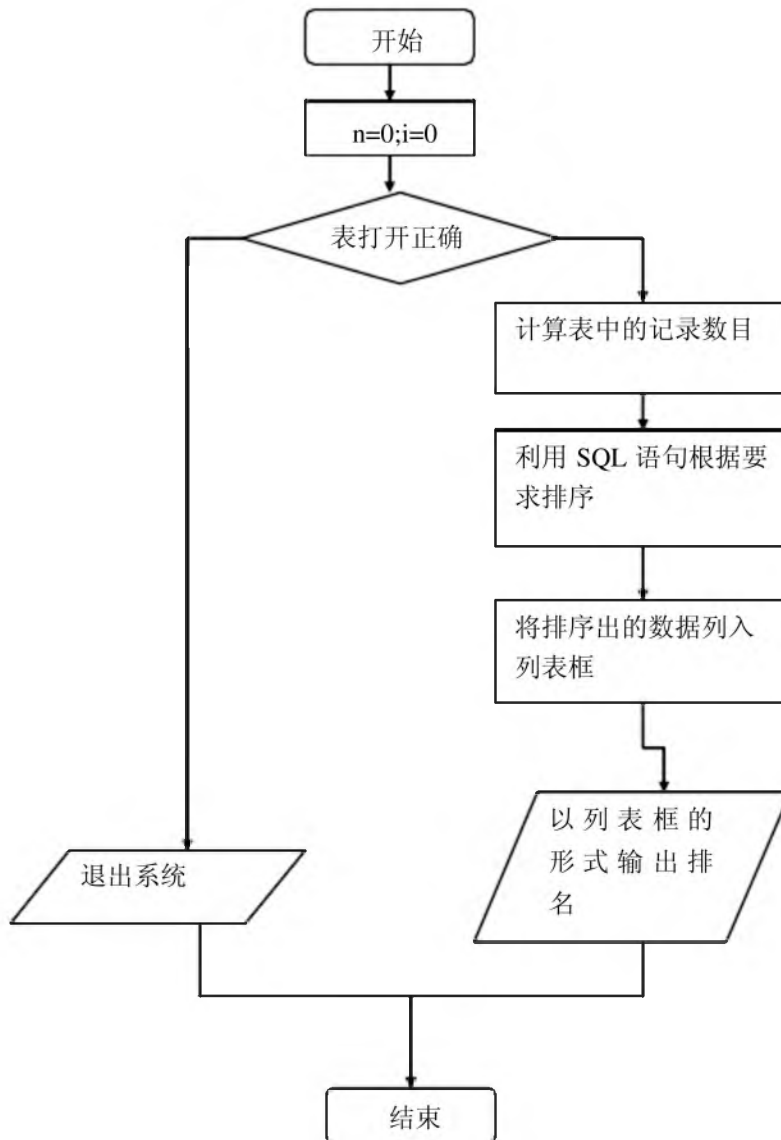
        strText.ReleaseBuffer();
        m_ListCtrl.InsertItem(&lvItem);
        escore.Format("%.2f",s.m_Sescore);
        mscore.Format("%.2f",s.m_Smscore);
        coscore.Format("%.2f",s.m_Scoscore);
        cscore.Format("%.2f",s.m_Scscore);
        sum.Format("%.2f",s.m_Ssum);
    }
}

```

```
ave.Format("%.2f",s.m_Savr);
age.Format("%d",s.m_Sage);

m_ListCtrl.SetItemText(m,1,s.m_Sname);
m_ListCtrl.SetItemText(m,2,age);
m_ListCtrl.SetItemText(m,3,s.m_Sno);
m_ListCtrl.SetItemText(m,4,s.m_Sclass);
m_ListCtrl.SetItemText(m,5,escore);
m_ListCtrl.SetItemText(m,6,mscore);
m_ListCtrl.SetItemText(m,7,coscore);
m_ListCtrl.SetItemText(m,8,cscore);
m_ListCtrl.SetItemText(m,9,sum);
m_ListCtrl.SetItemText(m,10,ave);
s.MoveNext();
m++;
}
}
}
```

流程图：

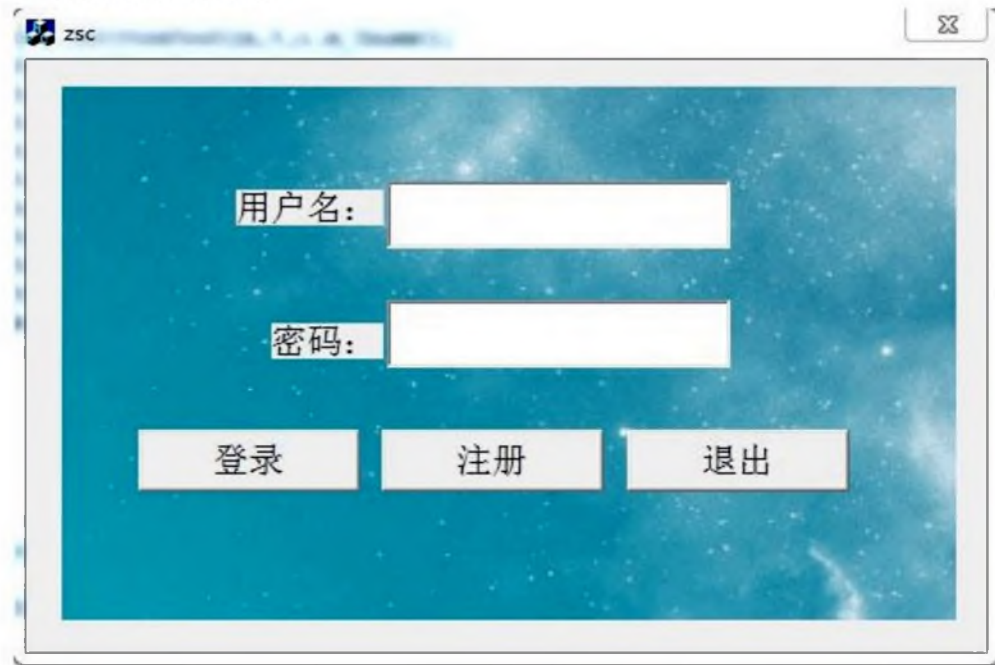


5. 软件使用说明

首先打开用户登录界面，根据您的需要可先注册后登录或使用已有账户登录。若要进入操作界面，则需要输入用户名“aaa”和密码“123”，然后点击登录，就可以进入学生信息操作界面。使用查询功能时，输入需要查询的学号，然后点击查询，就可以读出学生的信息及各科成绩。使用添加功能时，在界面上输入添加的学生的学号及信息，然后点击添加，提示添加成功后点击确定，就能在数据源表中找到添加的学生信息。使用修改功能时，先输入需要修改学生的学号，然后点击查询，再学生信息出来后根据需要然后修改信息，点击修改键，提示修改成功后，则在查询后将出现修改后的信息。使用删除功能时，输入需要删除的同学的学号，然后点击删除键，就可以全部删除该学生的信息，并会提示删除成功。使用排序功能时，可根据总分，英语，数学，计算机，C语言，学号分别进行排序，进入排序界面是点击开始排序就会出来排序后的信息。

6. 测试结果与分析

1. 登陆界面运行结果:



输入正确的用户名和密码，点击登录，便出现学生信息操作界面

学生信息操作表

姓名:	<input type="text"/>	
学号:	<input type="text"/>	<input type="button" value="查询"/>
年龄:	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="添加"/>
班级:	<input type="text"/>	<input type="button" value="修改"/>
英语成绩:	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="删除"/>
数学成绩:	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="排序"/>
计算机基础成绩:	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="返回"/>
C语言成绩:	<input type="text" value="0"/>	
总分:	<input type="text" value="0"/>	
平均分:	<input type="text" value="0"/>	

使用查询功能，输入学号，点击查询按钮，可显示出下面的界面

学生信息操作表

姓名:	<input type="text" value="李四"/>	<input type="button" value="查询"/>
学号:	<input type="text" value="2"/>	<input type="button" value="添加"/>
年龄:	<input type="text" value="20"/>	<input type="button" value="修改"/>
班级:	<input type="text" value="算通091"/>	<input type="button" value="删除"/>
英语成绩:	<input type="text" value="78"/>	<input type="button" value="排序"/>
数学成绩:	<input type="text" value="98"/>	<input type="button" value="返回"/>
计算机基础成绩:	<input type="text" value="67"/>	
C语言成绩:	<input type="text" value="56"/>	
总分:	<input type="text" value="299"/>	
平均分:	<input type="text" value="74.75"/>	

若表中无此人，则为如下界面：

The screenshot shows a window titled "学生信息操作表" (Student Information Management Table). The interface contains several input fields and buttons. A modal dialog box titled "zsc" is displayed in the center, containing the text "查无此人!" (No person found!) and a "确定" (OK) button. The background interface includes the following elements:

姓名:	李四	
学号:	1	查询
年龄:		添加
班级:		修改
英语成绩:		删除
数学成绩:		排序
计算机基础成绩:		返回
C语言成绩:	56	
总分:	299	
平均分:	74.75	

修改学生信息

The screenshot shows the same "学生信息操作表" window. A modal dialog box titled "zsc" is displayed in the center, containing the text "修改成功!" (Modification successful!) and a "确定" (OK) button. The background interface is identical to the previous screenshot, showing the student information for Li Si (李四) with a total score of 299 and an average score of 74.75.

添加学生信息

The screenshot shows a software window titled '学生信息操作表' (Student Information Operation Table). The window contains a form with the following fields and values:

姓名:	李四
学号:	7
年龄:	
班级:	
英语成绩:	
数学成绩:	
计算机基础成绩:	
C语言成绩:	56
总分:	299
平均分:	74.75

On the right side of the form, there are several buttons: 查询 (Query), 添加 (Add), 修改 (Modify), 删除 (Delete), 排序 (Sort), and 返回 (Return). A modal dialog box titled 'zsc' is overlaid on the form, displaying the message '添加成功!' (Add successful!) and a '确定' (Confirm) button.

删除学生信息

The screenshot shows the same software window '学生信息操作表' (Student Information Operation Table) with the same form fields and values as in the previous image. The modal dialog box now displays the message '删除成功!' (Delete successful!) and a '确定' (Confirm) button.

按数学成绩排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0
2	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
3	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0
4	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
5	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0
6	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0

MSCORE CSCORE COSCORE

ESCORE NO SUM

BACK

按 C 语言成绩排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0
2	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
3	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0
4	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
5	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0
6	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0

MSCORE CSCORE COSCORE

ESCORE NO SUM

BACK

按计算机成绩排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0
2	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0
3	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
4	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0
5	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
6	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0

MSCORE CSCORE COSCORE

ESCORE NO SUM

BACK

按英语成绩排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0
2	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0
3	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
4	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0
5	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
6	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0

MSCORE CSCORE COSCORE

ESCORE NO SUM

BACK

按学号排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
2	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0
3	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0
4	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
5	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0
6	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0

MSCORE CSCORE COSCORE

ESCORE NO SUM

BACK

按总分排序:

Dialog

排序方案选择及结果输出:

排名	NAME	AGE	NO	CLASS	ESCORE	MSCORE	COS
1	张三	30	12	算通091	91.00	50.00	90.0
2	王五	20	3	算通091	66.00	89.00	87.0
3	李四	20	1	算通091	78.00	98.00	67.0
4	李四	20	1000	算通091	78.00	98.00	67.0
5	李四	20	2	算通091	78.00	98.00	67.0
6	赵六	20	10	算通091	23.00	65.00	89.0

MSCORE CSCORE COSCORE

ESCORE NO SUM

BACK

7. 比较有特色的函数

注册函数:

```
void CZscDlg::OnRegister()
{
    // TODO: Add your control notification handler code here
    pasclass p;
    CString str="select * from password";
    int flag=0;

    UpdateData(true);
    if( !p.Open( pasclass::dynaset, _T(str) ) )
    {
        MessageBox( "Open Error!" );
    }
    else
    {
        while( !p.IsEOF() )
        {
            if( m_Puser == p.m_Puser )
            {
                flag=1;
                break;
            }
            else
            {
                p.MoveNext();
            }
        }
        if(flag==0)
        {
            p.AddNew();
            UpdateData(true);
            p.m_Puser=m_Puser;
            p.m_Ppassword=m_Ppassword;
            p.Update();
            MessageBox( "注册成功! " );
        }
        else
        {
            MessageBox( "已有账户, 注册失败! " );
        }
    }
}
```

```
p.Close();  
}
```

密码输错三次既退出系统

```
if( login==3)  
{  
    MessageBox( " 三次登录失败，系统默认关闭!  " );  
    login=0;  
    CZscDlg::OnCancel();  
}  
}
```

建立列表框

BOOL px::OnInitDialog()

```
{  
    CDialog::OnInitDialog();  
  
    m_ListCtrl.InsertColumn(1,"NAME",LVCFMT_LEFT,100,1);// 设置列  
    m_ListCtrl.InsertColumn(2,"AGE",LVCFMT_LEFT,100,2);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(3,"NO",LVCFMT_LEFT,100,3);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(4,"CLASS",LVCFMT_LEFT,100,4);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(5,"ESCORE",LVCFMT_LEFT,100,5);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(6,"MSCORE",LVCFMT_LEFT,100,6);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(7,"COSCORE",LVCFMT_LEFT,100,7);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(8,"CSCORE",LVCFMT_LEFT,100,8);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(9,"SUM",LVCFMT_LEFT,100,9);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(10,"A VERAGE",LVCFMT_LEFT,100,10);  
    m_ListCtrl.InsertColumn(0," 排名 ",LVCFMT_LEFT,100,0);  
    return TRUE;  
}
```

8. 存在的不足与对策

不足 1：没有将管理员与普通用户区分开来，只做了一个界面。

对策：在登录界面添加按钮，分别命名为“管理员”与“用户”，添加 DIALOG，将管理员与用户按钮分别引至不同的操作界面。

不足 2：窗口布局不是很人性化，比较单调。

对策：从新布局，并添加一些可以用以美观的控件。

不足 3.本系统是以学号为主键，许多操作不够方便。

对策：暂时还未想到，在以后的实验中可渐渐学会。

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/176102203050010105>