

# 第 20 章

## 项目实践高级阶段——企业工资管理系统



### 学习指引

在企业中，企业工资管理是一个非常重要的问题，传统的信息管理记录和保存都非常困难，而且容易出错，查询也非常不方便。因此，在当今信息时代，企业工资管理系统就应运而生了。本章通过编写一个简单的企业工资管理系统来学习 SQL Server 在系统开发中的应用。



### 重点导读

- 掌握企业工资管理系统的功能分析方法。
- 掌握企业工资管理系统的数据库设计方法。
- 掌握企业工资管理系统的功能实现方法。
- 掌握企业工资管理系统的运行和测试方法。

## 20.1 企业工资管理系统分析



该案例介绍一个简单企业职工工资管理系统，同时为了方便管理和存储数据，使用了 SQL Server 2016 数据库。

整个系统可分为管理员和员工两种角色。在功能上，可分为系统管理、工资管理和人员管理。其中，系统管理主要是管理人员的管理，不同级别的管理人员的权限不同；工资管理是管理员工的工资；人员管理主要是对员工人员和工资的管理。整个系统的功能结构图如图 20-1 所示。

登录界面里面需要使用已经分配好的账号密码进行登录，不同的账号具有不同的权限。根据不同的账号权限，对程序的操作分配了对应的权限限制，超级管理员能使用程序所有的功能，包括更改其他管理

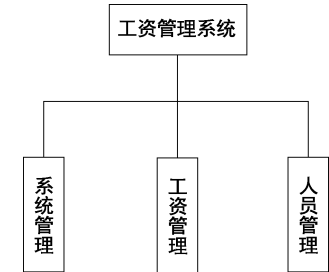


图 20-1 整个系统的功能结构图

登录之后，会出现程序的主对话框，主对话框的主要功能是按照部门或者姓名查看员工工资的详细信息。

在使用超级管理员账户登录之后，可以使用用户管理，用户管理可以查看并修改用户和员工的账号、密码和用户类型。

人员管理可以查看、修改或删除员工的具体信息，包括姓名、性别、年龄、部门和职位等。人员查询实现了按部门或按姓名查看员工的信息。工资管理包括按月份查看、录入或修改员工的工资。



## 20.2 数据库设计

由于该程序属于信息管理程序，因此，数据在该程序中占据了很重要的位置，为了方便数据的存储和操作，在程序中使用了数据库。企业工资管理系统中的所有信息都存放在 SQL Server 2016 数据库中。

该程序用到的数据比较单一，因此总共设计了三张数据表：管理员、员工和工资，分别如表 20-1～表 20-3 所示。

表 20-1 管理员表 Admin

列 名	数 据 类 型
Name	char
Password	char
type	int

表 20-2 员工表 People

列 名	数 据 类 型
ID	int
Name	char
Sex	char
Age	int
Depart	char
Address	char
Tel	char

表 20-3 工资表 Wage

列 名	数 据 类 型
Month	char
ID	int
BasicWage	int

续表

列 名	数 据 类 型
TC	int
Bonus	int
Allowance	int
CallbackPay	int
Tax	double
Attendance	char
DeductWage	int
OughtWage	double
RealWage	double

## 20.3 功能分析及实现



该案例的代码按照 C++ 语言的头文件 “.h” 和实现文件 “.cpp” 的方式进行组织。下面按不同的功能分别介绍。

### 20.3.1 设计系统登录模块

系统登录模块包含两个文件：LoginDlg.h 和 LoginDlg.cpp，分别定义和实现了登录相关的功能。LoginDlg.h 的代码如下：

```
//LoginDlg.h
#ifndef AFX_LOGINDLG_H_62C2AD5E_B7CB_49ED_82EA_92FB0297F213__INCLUDED_
#define AFX_LOGINDLG_H_62C2AD5E_B7CB_49ED_82EA_92FB0297F213__INCLUDED_

#if _MSC_VER > 1000
#pragma once
#endif // _MSC_VER > 1000
// LoginDlg.h : header file
//

////////////////////
// CLoginDlg dialog

class CLoginDlg : public CDialog
{
// Construction
public:
    CLoginDlg(CWnd* pParent = NULL); // standard constructor

// Dialog Data
//{{AFX_DATA(CLoginDlg)
enum { IDD = IDD_DIALOG_LOGIN };
    CString    mName;
    CString    mPassword;
    CString    mIP = "127.0.0.1";
//}}AFX_DATA
```

```
// 认证并连接数据库
int Authenticate(CString ip, CString name, CString password);
// 记录登录次数
int mSumLogin;

// Overrides
// ClassWizard generated virtual function overrides
//{{AFX_VIRTUAL(CLoginDlg)
protected:
    virtual void DoDataExchange(CDataExchange* pDX);    // DDX/DDV support
    //}}AFX_VIRTUAL

// Implementation
protected:

    // Generated message map functions
    //{{AFX_MSG(CLoginDlg)
    virtual void OnOK();
    //}}AFX_MSG
    DECLARE_MESSAGE_MAP()
};

//{{AFX_INSERT_LOCATION}}
// Microsoft Visual C++ will insert additional declarations immediately before the previous line.

#endif
```

LoginDlg.cpp 的代码如下:

```
// LoginDlg.cpp : implementation file
#include "stdafx.h"
#include "Staff.h"
#include "LoginDlg.h"
#include "ADORecordset.h"

#ifdef _DEBUG
#define new DEBUG_NEW
#undef THIS_FILE
static char THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif

// CLoginDlg dialog
CLocalDlg::CLocalDlg(CWnd* pParent /*=NULL*/)
    : CDialog(CLocalDlg::IDD, pParent)
{
    //{{AFX_DATA_INIT(CLocalDlg)
    mName = _T("admin");
    mPassword = _T("");
    //}}AFX_DATA_INIT
    mSumLogin = 0;
}

void CLocalDlg::DoDataExchange(CDataExchange* pDX)
{
    CDialog::DoDataExchange(pDX);
    //{{AFX_DATA_MAP(CLocalDlg)
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT1, mName);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT2, mPassword);
    //DDX_Text(pDX, IDC_EDIT3, mIP);
    //}}AFX_DATA_MAP
}

BEGIN_MESSAGE_MAP(CLocalDlg, CDialog)
    //{{AFX_MSG_MAP(CLocalDlg)
    //}}AFX_MSG_MAP
END_MESSAGE_MAP()
// CLocalDlg message handlers
```

```

int CLoginDlg::Authenticate(CString ip, CString name, CString password)
{
    // 连接数据库
    CString strConn;
    strConn.Format("Driver={Sql Server};server=%s;database=DB;UID=ca;PWD=111111", ip);
    //strConn = "Provider=SQLNCLI10.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;User
ID="";Initial Catalog=DB;Data Source=(local);Initial File Name="";Server SPN="";
    theApp.mAdoConnection.strConnect = strConn;

    // 打开数据库失败
    if (!theApp.mAdoConnection.IsOpen() && theApp.mAdoConnection.Open("") == FALSE)
        return 1;

    // 查找此用户名的密码
    CADORecordset recordSet;
    CString strSql;
    strSql.Format("select password, type from admin where name = '%s'", name);
    if (recordSet.Open(strSql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
    {
        while (!recordSet.IsEOF())
        {
            CString dbPassword = recordSet.GetValueString("password");
            if (dbPassword == password)    // 认证成功
            {
                // 设置当前管理员并记录登录日志
                theApp.mUserType = recordSet.GetValueLong("type");
                theApp.mStrUserName = name;
                recordSet.Close();
                return 4;
            }
            else    // 认证失败
            {
                recordSet.Close();
                return 3;
            }
        }
        recordSet.Close();
    }

    // 用户不存在
    return 2;
}

void CLoginDlg::OnOK()
{
    UpdateData(true);
    if (mName == "")
    {
        MessageBox("请输入用户名!", "提示");
        GetDlgItem(IDC_EDIT1)->SetFocus();
        return;
    }

    // 记录登录次数, 三次后自动退出
    mSumLogin++;

    // 认证
    int result = Authenticate(mIP, mName, mPassword);
    switch (result)
    {
        case 1:    // 连接数据库失败
            MessageBox("打开数据库失败!", "提示");
            //GetDlgItem(IDC_EDIT3)->SetFocus();
            break;
    }
}

```

```

        case 2:          // 用户不存在
            MessageBox("用户不存在!", "提示");
            GetDlgItem(IDC_EDIT1)->SetFocus();
            break;
        case 3:          // 认证失败
            MessageBox("密码错误!", "提示");
            GetDlgItem(IDC_EDIT2)->SetFocus();
            break;
        case 4:          // 认证成功
            CDialog::OnOK();
            break;
    }

    if (mSumLogin >= 3)
    {
        MessageBox("你的输入次数已达到最大次数，程序将退出!", "提示");
        OnCancel();
    }
}

```

## 20.3.2 设计主界面模块

主界面模块包含两个文件：**StaffView.h** 和 **StaffView.cpp**，分别定义和实现了员工预览的功能。**StaffView.h** 的代码如下：

```

// Staff.h : main header file for the STAFF application
#ifndef AFX_STAFF_H_EC73FA8A_AA2F_4D8D_8110_86982441D338__INCLUDED_
#define AFX_STAFF_H_EC73FA8A_AA2F_4D8D_8110_86982441D338 INCLUDED
#if MSC_VER > 1000
#pragma once
#endif // MSC_VER > 1000
#ifndef __AFXWIN_H__
#error include 'stdafx.h' before including this file for PCH
#endif
#include "resource.h"          // main symbols
#include "AdoRecordset.h"
// CStaffApp:
// See Staff.cpp for the implementation of this class
//
// 系统参数类
class CSysPara
{
public:
    // 参数信息
    CStringArray mArrUserType;          // 用户类型名称
    int          mAdminType;            // 管理员类型值

    CSysPara()
    {
        mArrUserType.Add("管理员");      // 用户类型名称
        mArrUserType.Add("主管");        // 用户类型名称
        mArrUserType.Add("员工");        // 用户类型名称
        mAdminType = 0;                  // 管理员类型值
    }
};

class CStaffApp : public CWinApp
{
public:
    CStaffApp();

```

```

CSysPara mSysPara; // 系统参数

// 数据库连接
CADOConnection mAdoConnection;
// 用户权限, 是否是超级管理员
int mUserType;
CString mStrUserName;
// Overrides
// ClassWizard generated virtual function overrides
//{{AFX_VIRTUAL(CStaffApp)
public:
    virtual BOOL InitInstance();
    //}}AFX_VIRTUAL

// Implementation
//{{AFX_MSG(CStaffApp)
afx_msg void OnAppAbout();
// NOTE - the ClassWizard will add and remove member functions here.
// DO NOT EDIT what you see in these blocks of generated code !
//}}AFX_MSG
DECLARE_MESSAGE_MAP()
};
extern CStaffApp theApp;
//{{AFX_INSERT_LOCATION}}
// Microsoft Visual C++ will insert additional declarations immediately before the previous line.

#endif // !defined(AFX_STAFF_H_EC73FA8A_AA2F_4D8D_8110_86982441D338__INCLUDED_)

```

StaffView.cpp 的代码如下:

```

#include "stdafx.h"
#include "Staff.h"
#include "MainFrm.h"
#include "StaffDoc.h"
#include "StaffView.h"
#include "LoginDlg.h"
#ifdef DEBUG
#define new DEBUG_NEW
#undef THIS_FILE
static char THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif
BEGIN_MESSAGE_MAP(CStaffApp, CWinApp)
    ON_COMMAND(ID_APP_ABOUT, OnAppAbout)
    ON_COMMAND(ID_FILE_PRINT_SETUP, CWinApp::OnFilePrintSetup)
END_MESSAGE_MAP()
CStaffApp::CStaffApp()
{
}
CStaffApp theApp;
BOOL CStaffApp::InitInstance()
{
    AfxEnableControlContainer();
#ifdef AFXDLL
    Enable3dControls();
#else
    Enable3dControlsStatic();
#endif
    // 初始化 OLE 库
    if (!AfxOleInit())
    {
        // AfxMessageBox(IDP_OLE_INIT_FAILED);
        return FALSE;
    }
    // 登录
    CLoginDlg dlg;
    if (dlg.DoModal() != IDOK)

```

```

        return FALSE;
SetRegistryKey(_T("Local AppWizard-Generated Applications"));

LoadStdProfileSettings(); // Load standard INI file options (including MRU)
CSingleDocTemplate* pDocTemplate;
pDocTemplate = new CSingleDocTemplate(
    IDR_MAINFRAME,
    RUNTIME_CLASS(CStaffDoc),
    RUNTIME_CLASS(CMainFrame),          RUNTIME_CLASS(CStaffView));
AddDocTemplate(pDocTemplate);
CCommandLineInfo cmdInfo;
ParseCommandLine(cmdInfo);
if (!ProcessShellCommand(cmdInfo))
    return FALSE;
m_pMainWnd->ShowWindow(SW_SHOW);
m_pMainWnd->UpdateWindow();
m_pMainWnd->SetWindowText("工资管理系统");

return TRUE;
}
class CAboutDlg : public CDialog
{
public:
    CAboutDlg();
    enum { IDD = IDD_ABOUTBOX };

protected:
    virtual void DoDataExchange(CDataExchange* pDX);    // DDX/DDV support
protected:
    DECLARE_MESSAGE_MAP()
};

CAboutDlg::CAboutDlg() : CDialog(CAboutDlg::IDD)
{
}
void CAboutDlg::DoDataExchange(CDataExchange* pDX)
{
    CDialog::DoDataExchange(pDX);
}
BEGIN_MESSAGE_MAP(CAboutDlg, CDialog)
END_MESSAGE_MAP()
void CStaffApp::OnAppAbout()
{
    CAboutDlg aboutDlg;
    aboutDlg.DoModal();
}

```

### 20.3.3 设计管理员管理模块

管理员管理模块包含两个文件：UserManageDlg.h 和 UserManageDlg.cpp，分别定义和实现了管理员增加、删除、修改和查询的功能。

UserManageDlg.h 的代码如下：

```

#pragma once
#include "afxcmn.h"
// CUserManageDlg 对话框
class CUserManageDlg : public CDialog
{
    DECLARE_DYNAMIC(CUserManageDlg)
public:
    CUserManageDlg(CWnd* pParent = NULL);    // 标准构造函数
    virtual ~CUserManageDlg();

```



```

void UpdateUser(CString sql = "select * from admin");
// 对话框数据
enum { IDD = IDD_DIALOG_USER_MANAGE };
CString mStrName;
CString mStrPassword;
int mType;
int typeNumber;
CListCtrl mList;
protected:
    virtual void DoDataExchange(CDataExchange* pDX); // DDX/DDV 支持
    CString mRealName;
    DECLARE_MESSAGE_MAP()
public:
    afx_msg void OnBnClickedButtonAdd();
    afx_msg void OnBnClickedButtonDelete();
    virtual BOOL OnInitDialog();
    afx_msg void OnBnClickedButtonModify();
    afx_msg void OnLvnItemchangedListUser(NMHDR *pNMHDR, LRESULT *pResult);
    afx_msg void OnSelchangeComboTypeuser();
};

```

UserManageDlg.cpp 的代码如下:

```

// UserManageDlg.cpp : 实现文件
#include "stdafx.h"
#include "Staff.h"
#include "UserManageDlg.h"
#include "..\usermanagedlg.h"
#include "ADORecordset.h"
// CUserManageDlg 对话框
IMPLEMENT_DYNAMIC(CUserManageDlg, CDialog)
CUserManageDlg::CUserManageDlg(CWnd* pParent /*=NULL*/)
    : CDialog(CUserManageDlg::IDD, pParent)
    , mStrName( T(""))
    , mStrPassword( T(""))
    , mType(0)
    , typeNumber(0)
{
    mRealName = "";
}
CUserManageDlg::~CUserManageDlg()
{
}
void CUserManageDlg::DoDataExchange(CDataExchange* pDX)
{
    CDialog::DoDataExchange(pDX);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_NAME, mStrName);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_PASSWORD, mStrPassword);
    DDX_CBIndex(pDX, IDC_COMBO_TYPEUSER, mType);
    DDX_Control(pDX, IDC_LIST_USER, mList);
}
BEGIN_MESSAGE_MAP(CUserManageDlg, CDialog)
    ON_BN_CLICKED(IDC_BUTTON_ADD, OnBnClickedButtonAdd)
    ON_BN_CLICKED(IDC_BUTTON_DELETE, OnBnClickedButtonDelete)
    ON_BN_CLICKED(IDC_BUTTON_MODIFY, OnBnClickedButtonModify)
    ON_NOTIFY(LVN_ITEMCHANGED, IDC_LIST_USER, OnLvnItemchangedListUser)
    ON_CBN_SELCHANGE(IDC_COMBO_TYPEUSER, &CUserManageDlg::OnSelchangeComboTypeuser)
END_MESSAGE_MAP()
BOOL CUserManageDlg::OnInitDialog()
{
    CDialog::OnInitDialog();
    mList.SetExtendedStyle(LVS_EX_FULLROWSELECT | LVS_EX_GRIDLINES);
    mList.InsertColumn(0, "用户名", LVCFMT_LEFT, 140, 0);
    mList.InsertColumn(1, "密码", LVCFMT_LEFT, 140, 1);
    mList.InsertColumn(2, "用户类型", LVCFMT_LEFT, 140, 2);
}

```

```

CComboBox *mBoxPtr = (CComboBox*)this->GetDlgItem(IDC_COMBO_TYPEUSER);
typeNumber = theApp.mSysPara.mArrUserType.GetSize();
for (int i = 0; i < theApp.mSysPara.mArrUserType.GetSize(); i++)
{
    mBoxPtr->AddString(theApp.mSysPara.mArrUserType[i]);
}
mBoxPtr->AddString("全部");
UpdateUser();
return TRUE; // return TRUE unless you set the focus to a control
// 异常: OCX 属性页应返回 FALSE
}

void CUserManageDlg::UpdateUser(CString sql)
{
    mList.DeleteAllItems();
    CADORecordset recordset;
    if (recordset.Open(sql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
    {
        int index = 0;
        while (!recordset.IsEOF())
        {
            mList.InsertItem(index, recordset.GetValueString(0));
            mList.SetItemText(index, 1, recordset.GetValueString(1));
            mList.SetItemText(index, 2, theApp.mSysPara.mArrUserType[recordset.GetValueLong(2)]);
            index++;
            recordset.MoveNext();
        }
    }
}

// CUserManageDlg 消息处理程序
void CUserManageDlg::OnBnClickedButtonAdd()
{
    UpdateData(true);
    if (mStrName == "")
    {
        MessageBox("请输入用户名!", "错误");
        return;
    }
    CADORecordset recordset;
    CString strSql;
    strSql.Format("insert into admin values('%s', '%s', %d)", mStrName, mStrPassword, mType);
    if (!recordset.Open(strSql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
        MessageBox("添加用户失败!", "错误");
    UpdateUser();
}

void CUserManageDlg::OnBnClickedButtonModify()
{
    UpdateData(true);
    if (mRealName != mStrName)
    {
        MessageBox("不能修改用户名!", "提示");
        mStrName = mRealName;
        UpdateData(false);
    }
    CString strSql;
    strSql.Format("update admin set Password = '%s', Type = %d where Name = '%s'",
        mStrPassword, mType, mStrName);
    CADORecordset recordset;
    if (!recordset.Open(strSql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
    {
        MessageBox("修改用户失败!", "错误");
    }
    UpdateUser();
}

void CUserManageDlg::OnBnClickedButtonDelete()

```

```

{
    POSITION pos = mList.GetFirstSelectedItemPosition();
    int nSel = mList.GetNextSelectedItem(pos);

    if (nSel == -1)
    {
        MessageBox("请选择要删除的用户!", "提示");
        return;
    }

    CADORecordset recordset;
    CString name = mList.GetItemText(nSel, 0);
    CString strSql;
    strSql.Format("delete from admin where Name = '%s'", name);
    if (!recordset.Open(strSql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
        MessageBox("删除用户失败!", "错误");
    UpdateUser();
}

void CUserManageDlg::OnLvnItemchangedListUser(NMHDR *pNMHDR, LRESULT *pResult)
{
    LPNMLISTVIEW pNMLV = reinterpret_cast<LPNMLISTVIEW>(pNMHDR);
    POSITION pos = mList.GetFirstSelectedItemPosition();
    int nSel = mList.GetNextSelectedItem(pos);

    if (nSel != -1)
    {
        mStrName = mList.GetItemText(nSel, 0);
        mStrPassword = mList.GetItemText(nSel, 1);
        CComboBox *mBoxPtr = (CComboBox*)this->GetDlgItem(IDC_COMBO_TYPEUSER);
        mBoxPtr->SelectString(0, mList.GetItemText(nSel, 2));
        mRealName = mStrName;
        UpdateData(false);
    }

    *pResult = 0;
}

void CUserManageDlg::OnSelchangeComboTypeuser()
{
    // TODO: 在此添加控件通知处理程序代码
    UpdateData(true);
    CString sql;
    sql.Format("select * from admin where type = %d", mType);
    if (mType < typeNumber)
    {
        CUserManageDlg::UpdateUser(sql);
    }
    else
    {
        CUserManageDlg::UpdateUser();
    }
}
}

```

### 20.3.4 设计员工管理模块

员工管理模块包含4个文件：PeopleDlg.h、PeopleDlg.cpp、AddDlg.h 和 AddDlg.cpp，分别定义和实现了员工的增加、删除、修改和查询的功能。

PeopleDlg.h 的代码如下：

```

#include "afxcmn.h"
#if !defined(AFX_PEOPLEDLG_H 396AA93E E152 4AB2 A7F2 70E169E7E8B1 INCLUDED)
#define AFX_PEOPLEDLG_H 396AA93E E152 4AB2 A7F2 70E169E7E8B1 INCLUDED
#endif
#if MSC_VER > 1000
#pragma once

```

```
#endif // MSC_VER > 1000
class CPeopleDlg : public CDialog
{
public:
    CPeopleDlg(CWnd* pParent = NULL);    // standard constructor
    enum { IDD = IDD_DIALOG1 };
    CListCtrl mList;
protected:
    virtual void DoDataExchange(CDataExchange* pDX);    // DDX/DDV support
protected:

    void ShowPeolpe();
    virtual BOOL OnInitDialog();
    afx_msg void OnButtonAdd();
    afx_msg void OnButtonSub();
    afx_msg void OnButtonMove();
    afx_msg void OnButtonModify();
    DECLARE_MESSAGE_MAP()
};
#endif
```

PeopleDlg.cpp 的代码如下:

```
#include "stdafx.h"
#include "Staff.h"
#include "PeopleDlg.h"
#include "AdoRecordset.h"
#include "AddDlg.h"
#include "DepartDlg.h"
#ifdef DEBUG
#define new DEBUG_NEW
#undef THIS_FILE
static char THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif
CPeopleDlg::CPeopleDlg(CWnd* pParent /*=NULL*/)
: CDialog(CPeopleDlg::IDD, pParent)
{
}
void CPeopleDlg::DoDataExchange(CDataExchange* pDX)
{
    CDialog::DoDataExchange(pDX);
    DDX_Control(pDX, IDC_LIST1, mList);
}
BEGIN_MESSAGE_MAP(CPeopleDlg, CDialog)
    ON_BN_CLICKED(IDC_BUTTON1, OnButtonAdd)
    ON_BN_CLICKED(IDC_BUTTON2, OnButtonSub)
    ON_BN_CLICKED(IDC_BUTTON3, OnButtonMove)
    ON_BN_CLICKED(IDC_BUTTON_MODIFY, OnButtonModify)
END_MESSAGE_MAP()
BOOL CPeopleDlg::OnInitDialog()
{
    CDialog::OnInitDialog();
    mList.SetExtendedStyle(LVS_EX_FULLROWSELECT | LVS_EX_GRIDLINES);
    mList.InsertColumn(0, "编号", LVCFMT_LEFT, 60, 0);
    mList.InsertColumn(1, "姓名", LVCFMT_LEFT, 90, 1);
    mList.InsertColumn(2, "性别", LVCFMT_LEFT, 60, 2);
    mList.InsertColumn(3, "年龄", LVCFMT_LEFT, 60, 3);
    mList.InsertColumn(4, "所在部门", LVCFMT_LEFT, 80, 4);
    mList.InsertColumn(5, "职位", LVCFMT_LEFT, 80, 5);
    mList.InsertColumn(6, "联系电话", LVCFMT_LEFT, 100, 6);
    ShowPeolpe();
    return TRUE;    // return TRUE unless you set the focus to a control
    // EXCEPTION: OCX Property Pages should return FALSE
}
void CPeopleDlg::ShowPeolpe()
```

```

{
    mList.DeleteAllItems();
    CADORecordset recordSet;
    if (recordSet.Open("select * from People", theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
    {
        // 如果查到, 显示
        int index = 0;
        while (!recordSet.IsEOF())
        {
            mList.InsertItem(index, recordSet.GetValueString(0));
            mList.SetItemText(index, 1, recordSet.GetValueString(1));
            mList.SetItemText(index, 2, recordSet.GetValueString(2));
            mList.SetItemText(index, 3, recordSet.GetValueString(3));
            mList.SetItemText(index, 4, recordSet.GetValueString(4));
            mList.SetItemText(index, 5, recordSet.GetValueString(5));
            mList.SetItemText(index, 6, recordSet.GetValueString(6));
            index++;
            recordSet.MoveNext();
        }
    }
}

void CPeopleDlg::OnButtonAdd()
{
    CAddDlg dlg;
    if (dlg.DoModal() == IDOK)
    {
        ShowPeolpe();
    }
}

void CPeopleDlg::OnButtonSub()
{
    POSITION pos = mList.GetFirstSelectedItemPosition();
    if (pos == NULL)
    {
        MessageBox("请选择要删除的员工!", "错误");
        return;
    }
    int index = mList.GetNextSelectedItem(pos);

    CString sql;
    sql.Format("delete from People where ID = %s", mList.GetItemText(index, 0));
    CADORecordset recordSet;
    if (!recordSet.Open(sql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
    {
        MessageBox("删除失败!", "错误");
    }
    recordSet.Close();

    // 删除用户中的员工
    CString strSql;
    strSql.Format("delete from admin where Name = '%s'", mList.GetItemText(index, 1));
    CADORecordset rsDelAdmin;
    rsDelAdmin.Open(strSql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr);
    rsDelAdmin.Close();

    ShowPeolpe();
}

void CPeopleDlg::OnButtonMove()
{
    POSITION pos = mList.GetFirstSelectedItemPosition();
    if (pos == NULL)
    {
        MessageBox("请选择要调动的员工!", "错误");
        return;
    }
}

```

```

    }
    int index = mList.GetNextSelectedItem(pos);

    CDepartDlg dlg;
    if (dlg.DoModal() == IDOK)
    {
        CString sql;
        sql.Format("update People set Depart = '%s' where ID = %s",
            dlg.mDepart, mList.GetItemText(index, 0));
        CADORecordset recordSet;
        if (!recordSet.Open(sql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
        {
            MessageBox("调动失败!", "错误");
        }
        ShowPeolpe();
    }
}

void CPeopleDlg::OnButtonModify()
{
    POSITION pos = mList.GetFirstSelectedItemPosition();
    if (pos == NULL)
    {
        MessageBox("请选择要修改的员工!", "错误");
        return;
    }
    int index = mList.GetNextSelectedItem(pos);
    CAddDlg dlg;
    dlg.mType = 1;
    dlg.mId = atoi(mList.GetItemText(index, 0));
    dlg.mName = mList.GetItemText(index, 1);
    dlg.mSex = mList.GetItemText(index, 2);
    dlg.mAge = atoi(mList.GetItemText(index, 3));
    dlg.mDepart = mList.GetItemText(index, 4);
    dlg.mAddress = mList.GetItemText(index, 5);
    dlg.mTel = mList.GetItemText(index, 6);
    dlg.DoModal();
    ShowPeolpe();
}

```

AddDlg.h 的代码如下:

```

#ifndef AFX_ADDDLG_H__6F58DDD7_C9E4_42C0_94CA_A81A6FA548A9__INCLUDED_
#define AFX_ADDDLG_H__6F58DDD7_C9E4_42C0_94CA_A81A6FA548A9__INCLUDED_
#if _MSC_VER > 1000
#pragma once
#endif
class CAddDlg : public CDialog
{
public:
    CAddDlg(CWnd* pParent = NULL);    // 0: 增加员工; 1: 修改员工
    enum { IDD = IDD_DIALOG_ADD };
    CString mAddress;
    int mAge;
    int mId;
    CString mName;
    CString mTel;
    CString mSex;
    CString mDepart;
protected:
    virtual void DoDataExchange(CDataExchange* pDX);    // DDX/DDV support
protected:
    virtual void OnOK();
    virtual BOOL OnInitDialog();
    DECLARE_MESSAGE_MAP()
};

```

```
#endif
```

AddDlg.cpp 的代码如下:

```
#include "stdafx.h"
#include "Staff.h"
#include "AddDlg.h"
#include "AdoRecordset.h"
#include "DepartDlg.h"
#ifdef _DEBUG
#define new DEBUG_NEW
#undef THIS_FILE
static char THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif
CAddDlg::CAddDlg(CWnd* pParent /*=NULL*/)
: CDialog(CAddDlg::IDD, pParent)
{
    mType = 0;
    mAddress = _T("");
    mAge = 0;
    mId = 0;
    mName = _T("");
    mTel = _T("");
    mSex = _T("男");
    mDepart = _T("校长办公室");
}
void CAddDlg::DoDataExchange(CDataExchange* pDX)
{
    CDialog::DoDataExchange(pDX);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_ADDRESS, mAddress);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_AGE, mAge);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_ID, mId);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_NAME, mName);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_TEL, mTel);
    DDX_CBString(pDX, IDC_COMBO_SEX, mSex);
    DDX_CBString(pDX, IDC_COMBO_DEPART, mDepart);
}
BEGIN_MESSAGE_MAP(CAddDlg, CDialog)
void CAddDlg::OnOK()
{
    UpdateData(true);
    if (mId == 0)
    {
        MessageBox("请输入员工编号!", "提示");
        return;
    }

    if (mName == "")
    {
        MessageBox("请输入员工姓名!", "提示");
        return;
    }

    if (mDepart == "")
    {
        MessageBox("请输入所在部门!", "提示");
        return;
    }
    CString sql;
    if (mType == 1)
    {
        sql.Format("update People set Name = '%s', Sex = '%s', Age = %d, Depart = '%s', Address = '%s', Tel = '%s' where ID = %d",
            mName, mSex, mAge, mDepart, mAddress, mTel, mId);
    }
    else
```

```

{
    sql.Format("insert into People values(%d, '%s', '%s', %d, '%s', '%s', '%s')",
        mId, mName, mSex, mAge, mDepart, mAddress, mTel);

    // 向用户中增加一条记录
    CADORecordset recordset;
    CString strSql;
    strSql.Format("insert into admin values('%s', '', 2)", mName);
    recordset.Open(strSql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr);
    recordset.Close();
}
TRACE("%s", sql);
CADORecordset recordSet;

if (!recordSet.Open(sql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
{
    if (mType == 1)
        MessageBox("修改数据失败!", "错误");
    else
        MessageBox("插入数据失败!", "错误");
    return;
}

CDialog::OnOK();
}
BOOL CAddDlg::OnInitDialog()
{
    CDialog::OnInitDialog();
    if (mType == 1)
    {
        CWnd* ptr = this->GetDlgItem(IDC_EDIT_ID);
        ptr->EnableWindow(false);
        this->GetDlgItem(IDC_COMBO_DEPART);
        ptr->EnableWindow(false);
        this->GetDlgItem(IDOK);
        this->SetDlgItemText(IDOK, "修改");
        UpdateData(false);
    }
    return TRUE;
}
}

```

## 20.3.5 设计工资管理模块

工资管理模块包含 4 个文件: WageDlg.h 和 WageDlg.cpp、InputWageDlg.h 和 InputWageDlg.cpp, 分别定义和实现了工资查询、修改和录入的功能。

WageDlg.h 的代码如下:

```

#ifndef AFX_WAGEDLG_H__512F67F5_925C_4C3D_8621_44A9C700E645__INCLUDED_
#define AFX_WAGEDLG_H__512F67F5_925C_4C3D_8621_44A9C700E645__INCLUDED_
#if MSC_VER > 1000
#pragma once
#endif
class CWageDlg : public CDialog
{
public:
    CWageDlg(CWnd* pParent = NULL);    // standard constructor
    enum { IDD = IDD_DIALOG_WAGE };
    CListCtrl mList;
    CString mMonth;
protected:
    virtual void DoDataExchange(CDataExchange* pDX);    // DDX/DDV support
protected:

```



```

    afx_msg void OnButtonSelect();
    virtual BOOL OnInitDialog();
    DECLARE_MESSAGE_MAP()
public:
    afx_msg void OnBnClickedButtonInput();
    afx_msg void OnBnClickedButtonMod();
};
#endif

```

WageDlg.cpp 的代码如下:

```

#include "stdafx.h"
#include "Staff.h"
#include "WageDlg.h"
#include ".\wagedlg.h"
#include "InputWageDlg.h"
#ifdef DEBUG
#define new DEBUG_NEW
#undef THIS_FILE
static char THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif
CWageDlg::CWageDlg(CWnd* pParent /*=NULL*/)
: CDialog(CWageDlg::IDD, pParent)
{
    mMonth = _T("1 月");
}
void CWageDlg::DoDataExchange(CDataExchange* pDX)
{
    CDialog::DoDataExchange(pDX);
    DDX_Control(pDX, IDC_LIST1, mList);
    DDX_CBString(pDX, IDC_COMBO_YF, mMonth);
}
BEGIN_MESSAGE_MAP(CWageDlg, CDialog)
    ON_BN_CLICKED(IDC_BUTTON_SELECT, OnButtonSelect)
    ON_BN_CLICKED(IDC_BUTTON_INPUT, OnBnClickedButtonInput)
    ON_BN_CLICKED(IDC_BUTTON_MOD, OnBnClickedButtonMod)
END_MESSAGE_MAP()
void CWageDlg::OnButtonSelect()
{
    UpdateData(true);
    if (mMonth == "")
    {
        MessageBox("请选择要查看工资的月份!", "错误");
        return;
    }

    mList.DeleteAllItems();
    CString sql;
    sql.Format("select t1.id, t1.name, t2.BasicWage, t2.Bonus, t2.Allowance, t2.CallBackPay, t2.Tax, t2.Attendance, t2.DeductWage, t2.OughtWage, t2.RealWage from People t1 LEFT OUTER JOIN Wage t2 on t1.id = t2.ID and t2.Month = '%s'", mMonth);
    TRACE("%s\n", sql);
    CADORecordset recordSet;
    if (recordSet.Open(sql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
    {
        // 如果查到, 显示
        int index = 0;
        while (!recordSet.IsEOF())
        {
            mList.InsertItem(index, recordSet.GetValueString(0));
            mList.SetItemText(index, 1, recordSet.GetValueString(1));
            mList.SetItemText(index, 2, recordSet.GetValueString(2));
            mList.SetItemText(index, 3, recordSet.GetValueString(3));
            mList.SetItemText(index, 4, recordSet.GetValueString(4));
        }
    }
}

```

```

        mList.SetItemText(index, 5, recordSet.GetValueString(5));
        mList.SetItemText(index, 6, recordSet.GetValueString(6));
        mList.SetItemText(index, 7, recordSet.GetValueString(7));
        mList.SetItemText(index, 8, recordSet.GetValueString(8));
        mList.SetItemText(index, 9, recordSet.GetValueString(9));
        mList.SetItemText(index, 10, recordSet.GetValueString(10));

        index++;
        recordSet.MoveNext();
    }
}
}
BOOL CWageDlg::OnInitDialog()
{
    CDialog::OnInitDialog();
    mList.SetExtendedStyle(LVS_EX_FULLROWSELECT | LVS_EX_GRIDLINES);
    mList.InsertColumn(0, "编号", LVCFMT_LEFT, 50, 0);
    mList.InsertColumn(1, "姓名", LVCFMT_LEFT, 60, 1);
    mList.InsertColumn(2, "基本工资", LVCFMT_LEFT, 60, 2);
    mList.InsertColumn(3, "奖金", LVCFMT_LEFT, 60, 3);
    mList.InsertColumn(4, "补贴", LVCFMT_LEFT, 60, 4);
    mList.InsertColumn(5, "加班费", LVCFMT_LEFT, 60, 5);
    mList.InsertColumn(6, "个人所得税", LVCFMT_LEFT, 80, 6);
    mList.InsertColumn(7, "出勤情况", LVCFMT_LEFT, 60, 7);
    mList.InsertColumn(8, "扣发工资", LVCFMT_LEFT, 60, 8);
    mList.InsertColumn(9, "应发工资", LVCFMT_LEFT, 60, 9);
    mList.InsertColumn(10, "实发工资", LVCFMT_LEFT, 60, 10);
    return TRUE; }
void CWageDlg::OnBnClickedButtonInput()
{
    POSITION pos = mList.GetFirstSelectedItemPosition();
    if (pos == NULL)
    {
        MessageBox("请选择要录入工资的员工!", "错误");
        return;
    }
    int index = mList.GetNextSelectedItem(pos);
    if (mList.GetItemText(index, 3) != "")
    {
        MessageBox("此员工本月的工资已经录入!", "错误");
        return;
    }

    CInputWageDlg dlg;
    dlg.mMonth = mMonth;
    dlg.mId = mList.GetItemText(index, 0);
    dlg.mName = mList.GetItemText(index, 1);
    if (dlg.DoModal() == IDOK)
    {
        OnButtonSelect();
    }
}

void CWageDlg::OnBnClickedButtonMod()
{
    POSITION pos = mList.GetFirstSelectedItemPosition();
    if (pos == NULL)
    {
        MessageBox("请选择要修改工资的员工!", "错误");
        return;
    }
    int index = mList.GetNextSelectedItem(pos);
    if (mList.GetItemText(index, 3) == "")

```

```

    {
        MessageBox("此员工本月的工资还未录入!", "错误");
        return;
    }
    CInputWageDlg dlg;
    dlg.mbMod = true;
    dlg.mMonth = mMonth;
    dlg.mId = mList.GetItemText(index, 0);
    dlg.mName = mList.GetItemText(index, 1);
    dlg.mBasicWage = atoi(mList.GetItemText(index, 2));
    dlg.mBonus = atoi(mList.GetItemText(index, 3));
    dlg.mAllowance = atoi(mList.GetItemText(index, 4));
    dlg.mCallBackPay = atoi(mList.GetItemText(index, 5));
    dlg.mTax = atof(mList.GetItemText(index, 6));
    dlg.mAttendance = mList.GetItemText(index, 7);
    dlg.mDeductWage = atoi(mList.GetItemText(index, 8));
    dlg.mOughtWage = atof(mList.GetItemText(index, 9));
    dlg.mRealWage = atof(mList.GetItemText(index, 10));
    if (dlg.DoModal() == IDOK)
    {
        OnButtonSelect();
    }
}

```

InputWageDlg.h 的代码如下:

```

#ifndef AFX_INPUTWAGEDLG_H_55AFF762_A22F_40CF_81F0_7DAB457A824D_INCLUDED_
#define AFX_INPUTWAGEDLG_H_55AFF762_A22F_40CF_81F0_7DAB457A824D_INCLUDED_
#if MSC_VER > 1000
#pragma once
#endif // MSC_VER > 1000
class CInputWageDlg : public CDialog
{
public:
    CInputWageDlg(CWnd* pParent = NULL);
    bool mbMod;
    enum { IDD = IDD_DIALOG_INPUT_WAGE };
    CString mMonth;
    int mAllowance;
    CString mId;
    int mBasicWage;
    int mBonus;
    CString mName;
    int mTc;

    int mCallBackPay;
    double mTax;
    CString mAttendance;
    int mDeductWage;
    double mOughtWage;
    double mRealWage;
protected:
    virtual void DoDataExchange(CDataExchange* pDX); // DDX/DDV support
protected:

    virtual void OnOK();
    virtual BOOL OnInitDialog();
    DECLARE_MESSAGE_MAP()
};
#endif

```

InputWageDlg.cpp 的代码如下:

```

#include "stdafx.h"
#include "Staff.h"
#include "InputWageDlg.h"
#ifdef DEBUG
#define new DEBUG_NEW

```

```
#undef THIS_FILE
static char THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif

CInputWageDlg::CInputWageDlg(CWnd* pParent /*=NULL*/)
: CDialog(CInputWageDlg::IDD, pParent)
{
    mMonth = T("");
    mAllowance = 0;
    mId = T("");
    mBasicWage = 0;
    mBonus = 0;
    mName = T("");
    mTc = 0;
    mCallBackPay = 0;
    mTax = 0.0;
    mAttendance = "";
    mDeductWage = 0;
    mOughtWage = 0.0;
    mRealWage = 0.0;
    mbMod = false;
}

void CInputWageDlg::DoDataExchange(CDataExchange* pDX)
{
    CDialog::DoDataExchange(pDX);
    DDX_CBString(pDX, IDC_COMBO_YF, mMonth);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_ID, mId);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_JBGZ, mBasicWage);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_TC, mTc);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_JJ, mBonus);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_BT, mAllowance);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_JBF, mCallBackPay);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_GRSDS, mTax);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_CQQK, mAttendance);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_KFGZ, mDeductWage);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_YFGZ, mOughtWage);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_SFGZ, mRealWage);
    DDX_Text(pDX, IDC_EDIT_NAME, mName);
    BEGIN_MESSAGE_MAP(CInputWageDlg, CDialog)
    END_MESSAGE_MAP()
    void CInputWageDlg::OnOK()
    {
        UpdateData(true);
        CString sql;

        if (mbMod)
        {
            sql.Format("update Wage set BasicWage=%d, TC=%d, Bonus=%d, Allowance=%d, CallBackPay=%d, Tax=%f, Attendance='%s', DeductWage=%d, OughtWage=%f, RealWage=%f where Month='%s' and ID=%s",
                mBasicWage, mTc, mBonus, mAllowance, mCallBackPay, mTax, mAttendance, mDeductWage, mOughtWage, mRealWage, mMonth, mId);
        }
        else
        {
            sql.Format("insert into Wage values('%s', %s, %d, %d, %d, %d, %d, %f, '%s', %d, %f, %f)",
                mMonth, mId, mBasicWage, mTc, mBonus, mAllowance, mCallBackPay, mTax, mAttendance, mDeductWage, mOughtWage, mRealWage);
        }
        TRACE("%s\n", sql);
        CADORecordset recordSet;
        if (!recordSet.Open(sql, theApp.mAdoConnection.mConnectionPtr))
        {
            if (mbMod)
                MessageBox("修改工资失败!", "错误");
            else
                MessageBox("录入工资失败!", "错误");
            return;
        }
    }
}
```

```
    }
    CDialog::OnOK();
}
BOOL CInputWageDlg::OnInitDialog()
{
    CDialog::OnInitDialog();
    if (mbMod)
    {
        this->SetDlgItemText(IDOK, "修改");
    }
    UpdateData(false);
    return TRUE;
}
```

## 20.4 系统运行与测试



到了这里，整个企业工资管理系统就基本设计好了，现在就来看看设计的成果。

程序运行后直接进入登录界面，默认的超级管理员账号和密码都是 **admin**，登录界面如图 20-2 所示。

如果三次输入密码错误，程序将自动退出。

程序的主界面中可以按照月份和部门查看员工的工资详情，同样也可以按照姓名查看，如图 20-3 所示。

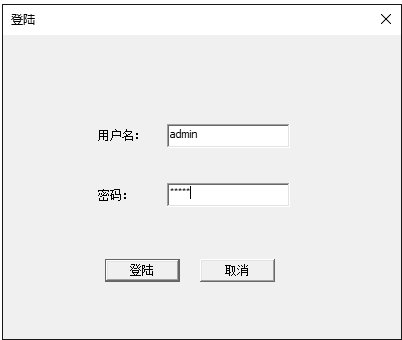


图 20-2 登录界面

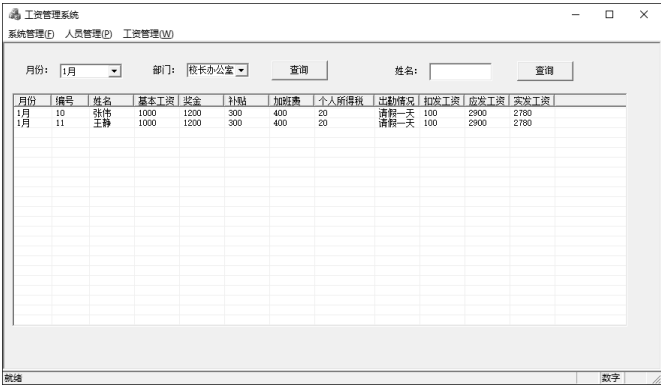


图 20-3 系统主界面

选择“系统管理”选项，在打开的该对话框中，能够查看用户的信息，同时也可以修改、添加和删除用户，修改和添加用户时直接在编辑框里面修改用户信息，然后单击“修改用户”按钮即可，如图 20-4 所示。

选择“人员管理”选项，在打开的对话框中可以对人员变动进行管理。人员管理的主界面如图 20-5 所示。



图 20-4 用户管理界面



图 20-5 人员管理主界面

单击“添加”按钮后，弹出的对话框是空白信息，这里可以输入需要添加新员工的信息，如图 20-6 所示。  
选中一个用户，单击“修改”按钮后，出现的界面会有需要修改的员工信息，如图 20-7 所示。

图 20-6 添加员工界面

图 20-7 修改员工信息

可以按照姓名或部门查看职工人员的信息，如图 20-8 所示。

在主界面中选择“工资管理”选项，在打开的对话框中可以管理职工的工资，按月查看、录入和修改，如图 20-9 所示。

编号	姓名	性别	年龄	所在部门	职位	联系电话
13	王男	男	25	科研处		18875913476

图 20-8 人员查询界面

月份	姓名	基本工资	奖金	补贴	加班费	个人所得税	出勤情况	扣发工资	应发工资	实发工资
1月	张伟	1000	1200	300	400	20	请假一天	100	2900	2780
1月	王静	1000	1200	300	400	20	请假一天	100	2900	2780
1月	王男	1000	1500	300	200	25	请假一天	100	3000	2875
1月	李强	1000	1000	200	300	15	全勤	0	2500	2485

图 20-9 工资管理界面

选中一个职工，然后单击“录入”按钮，即可对该职工的工资进行录入，如图 20-10 所示。

或者选中一个已经录入工资的员工，然后单击“修改”按钮，就可以更改该职工的工资，如图 20-11 所示。

如果对没有录入工资的员工进行修改操作，将提示工资未录入，如图 20-12 所示。

如果对已经录入工资的员工进行录入操作，则会提示该员工工资已录入的提示，如图 20-13 所示。

图 20-10 工资录入界面

图 20-11 工资修改界面

图 20-12 错误操作提示

图 20-13 错误操作提示