

管理信息系统课程设计报告

第一章 绪论

1.1 系统概述

家庭财务的中心内容账务管理。人们几乎每一天都会经过许多次货币活动。其中包括了买入卖出实物，娱乐消费，起居饮食消费，还有发放工资，收缴保费等。如果能把各类不同的活动进行分类，建立不同的账户，分别对活动进行管理，那么无论现在还是将来，你的账务就会清楚明白了。

每天，我们对自己账务的操作有如下几类:添加新的数据项，比如今天我卖出了多少欧元，生活中，我们就要对自己还有多少欧元，今天所得的利润进行统计。现在我们把这些工作放到程序里去实现，就是这样的操作。某账户今天是添加还是减少，比如对欧元的操作就是减少，如果与这个操作相关的账户是现金，然后根据货币兑换率提供的值计算现金账户今天该录入的数值。再如变卖所有古董的收藏，再存入银行，在软件的实现就为把古董的变卖值转入存款账户。日常生活中，当我们要对一周来，外汇交易的情况进行了解，就非常困难，而观察外汇一个月里的利率走势就更加是问题。做到程序里，把它存放到一个数据表里就可以了。归结后，账户的操作一般如下:新添，删除，增加，减少，查找，转账，统计。对重要的数据表记录还可以打印，和生成图表，报表。

1

1.2 项目目标

现代社会家庭的理财观念进一步提高，理财手段变得更加丰富。人们应用电脑进行家庭财务管理的观念增强，因此，开发一个通用性家庭理财软件已经成为社会需求。本系统是一个家庭通用型理财软件，系统目标是把适合家庭化管理的各种理

财手段及家庭日常收支管理实现计算机化管理，使对家庭及家庭成员的收支活动更好地进行记录并加以统计分析成为可能，也使家庭理财变得方便，快捷，全面。

1.3 现系统存在的问题及薄弱环节分析

现在的家庭，不少的账目都是随手拿来张纸记录，就算是用记事本来记录也会因为各种原因出现字迹混淆的现象，长时间后再查阅，会发现不知道当时记了什么，随手用纸张来记录，不易于管理，东一张西一张容易造成遗漏、丢失数据等现象导致统计数据错误，去银行存取后的打印单不能及时的记录管理，会泄漏帐号和现有金额，形成安全隐患，不经过记录，卡折同时使用也会使得账目不清楚对家里资产的预估形成误差，有时候支出收入过多，大量数据的计算，错误常会伴随而来，使得账目错误，导致投资理财的失误。

2

第二章 需求分析

软件需求分析的目标是深入描述软件的功能和性能,确定软件的约束和软件同其它系统元素的接口细节。

需求分析阶段研究的对象是软件项目的用户需求。一方面，必须全面理解用户的各项要求，但又不能全盘接受所有的要求，另一方面，要准确地表达被接受的用户要求。

2.1 总体目标

家庭财务管理主要由日常记账管理和应用各种理财手段进行理财实现家庭资金的最大增值。记账按范围和使用方式可分为现金记账，定期存款记账，活期记账，股票交易记账，债权债务记账。它们分别对应于现金账户，定期存款账户，活期账户，股票交易账户，实物资产账户，债权债务账户，保险账户。现金账户可为不同家庭成员建立自己的账户，也可一人建立几个账户，以便把自己的现金按类归划，按用途有效的进行消费计划和统计。活期账户对应于各家庭成员的银行活期账户。

股票交易账户对应所开的股票交易账户，股票记账可以对近期的股票活动详细信息进行查询，浏览，并对盈利情况统计。

2.2 具体目标

要收入、支出更加全面，从多方面增加收入支出的情况，包括一般收入、借款所的、它人还钱、及股票所的。支出同样如此。

3

第三章 概要设计

3.1 总体系结构设计

管理员权限

支收

出系入系

信统信统

息登息退

管录管出 理理

图 3-1 管理员权限模块图

收入信息管理

一借返股般入还票 收收收收入入入入

图 3-2 收入信息管理模块图

支出信息管理

日股借还 常票出贷支支支支 出出出出

图 3-3 支出信息管理模块图

4

3.2 接口设计

(一)外部接口

(1) 用户界面

在用户界面部分，根据需求分析结果，用户需要一个友善界面。在界面设计上，应做到简单明了，易于操作，并且要注意到界面的布局，应突出的显示重要以及出错信息。在界面设计部分，本系统按照 Microsoft 公司的用户界面设计标准，为用户提供友好、方便、直观、简洁的操作环境。

本系统采用了窗口继承的方式，使窗口有统一的界面风格和操作风格。同时，对错误信息、提示信息进行标准化，尽量做到清晰明了。

本系统在输入上，同时支持鼠标和键盘。并应用 PowerBuilder 丰富的控件，尽可能多的采用选择输入、自动输入以及提示输入

(2) 软件接口

服务器程序可以使用 PowerBuilder 提供的对 SQL SERVER 的接口，进行对数据库的所有访问。

(3) 硬件接口

在输入方面，对于键盘、鼠标的输入、对输入进行处理。（二）内部接口

内部接口方面，各模块之间采用函数调用、参数传递、返回值的方式进行信息传递。具体参数的结构将在下面数据结构设计的内容中说明。接口传递的信息将以数据结构封装了的数据，以参数传递或返回值的形式在各模块间传输。

5

3.3 代码设计

代码是按使用的目的，表示识别、分类、排序数据的数字、文字或符号。识别是将文件中存储数据区别开，或将文件中的数据按组区别开，识别主要用开数据更新与查找。分类是根据数据编码中的定义对数据分类，用于检索数据或统计分析。排序是根据编码规则，按代码中规定的次序排序，用于输出与生成报表。 3.4 数据库设计

数据库建设是硬件，软件和干件的结合;数据库设计应该和应用系统设计相结合。

3.5 数据字典

列名 类型 长度 是否主健 完整性约束

账号 Char 20 是 字符型数据

密码 Char 20 否 字符型数据

性别 Char 10 否 字符型数据

生日 Char 20 否 字符型数据

地址 Char 50 否 字符型数据

表 1 用户信息表

列名 类型 长度 是否主健 完整性约束

收入人 Char 10 是 字符型数据

收入日期 Char 10 否 字符型数据

收入金额 Int 8 否 数字字符

表 2 一般收入表

6

列名 类型 长度 是否主健 完整性约束 借款人 Char 10 是 字符型数据 借款日期 Char 10 否 字符型数据 借款金额 Int 8 否 数字字符

表 3 借入收入表

列名 类型 长度 是否主健 完整性约束 还款人 Char 10 是 字符型数据 还款日期 Char 10 否 字符型数据 还款金额 Int 8 否 数字字符

表 4 返还收入表

列名 类型 长度 是否主健 完整性约束 收入人 Char 10 是 字符型数据 收入日期 Char 10 否 字符型数据 收入金额 Int 8 否 数字字符

表 5 股票收入表

列名	类型	长度	是否主健	完整性约束	支出人 Char 10	是	数字字符	支出日期 Char 10	否	字符型数据	支出金额 Char 10	否	字符型数据
----	----	----	------	-------	-------------	---	------	--------------	---	-------	--------------	---	-------

表 6 日常支出表

7

列名	类型	长度	是否主健	完整性约束
支出人 Char 10	是	字符型数据		
支出日期 Char 10	否	字符型数据		
支出金额 Char 10	否	数字字符		

表 7 股票支出表

列名	类型	长度	是否主健	完整性约束
借款人 Char 10	是	数字字符		
借款日期 Char 10	否	字符型数据		
借款金额 Char 10	否	数字字符		

表 8 借出支出表

列名	类型	长度	是否主健	完整性约束
还贷人 Char 10	是	数字字符		
还贷日期 Char 10	否	字符型数据		
还贷金额 Char 10	否	字符型数据		

表 9 还贷支出表

3.6 运行设计

该系统为客户端/服务器模式，客户端可安装在个人计算机上，运行于 Windows98以上的操作系统下，服务器端 DBMS选用 SQL SERVER进行管理。

客户机程序在有输入时启动接收数据模块，通过各模块之间的调用，读入并对输入进行格式化。在接收数据模块得到充分的数据时，并等待接收服务器返回的信息。接收到返回信息后随即

8

调用数据输出模块，对信息进行处理，产生相应的输出。

运行控制严格按照各模块间函数调用关系来实现。

服务器在接收到数据后发送确认信号，在对数据处理、访问数据库后，将返回信息送回客户机，并等待确认。

使用高性能的服务器，如 **Pentium4**，将缩短数据库反应时间。 3.7 出错处理设计

程序在运行时主要会出现两种错误:1、由于输入信息，或无法满足要求时产生的错误，称为软错误。

对于软错误，须在输入数据验证模块由数据进行数据分析，判断错误类型，再生成相应的错误提示语句，达到输出模块中。

对于硬错误，可在出错的相应模块中输出简单的出错语句，并将程序重置。返回输入阶段。

在网络传输方面，可建立一条成本较低的后备网络，以保证当主网络断路时数据的通信。

在硬件方面，选择较可靠、稳定的服务器机种，保证系统运行时的可靠性。

3.8 安全保密设计

系统设计了登录界面，每个合法用户都有一个编号、用户名及密码，该密码都用户个人维护，从而实现对用户的身份验证。 3.9 维护设计

该系统后台采用 Microsoft 公司 SQL SERVER 2000 服务器，对数据的管理可以自动进行。数据可以手动或者自动备份，对破损数据可以及时恢复。对数据库的使用角色、维护、安全性等可以设定。

9

第四章 详细设计

4.1 数据库链接

为了便于用户使用和维护，我们将与数据库的连接，单独写出来并进行编译，这样系统在新的环境使用时，只需改动一处数据库连接代码，即可立即使用，连接关键代码如下：

Imports System.Data

Imports System.Data.SqlClient

initial catalog = 家庭财务管理系统

功能块实现

登录的实现

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click

用户信

息表 WHERE 账号

密码

Dim comm As New SqlCommand(str, conn)

Dim n As Integer

conn.Open()

If comm.ExecuteScalar > 0 Then

Call denglu()

Else

10

输入的账户或密码错误 通知

End If

conn.Close()

End Sub

计时的实现

Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e

As System.EventArgs) Handles Timer1.Tick

Dim shi, fen, miao As Integer

Dim a, b, c As String

If miao < 59 Then

miao += 1

End If

If miao = 59 And fen < 59 Then

fen += 1

miao = 0

End If

If miao = 59 And fen = 59 And shi < 59 Then

shi += 1

fen = 0

miao = 0

If miao < 9 Then

11

Else

c = miao.ToString

End If

If fen < 9 Then

Else

b = fen.ToString

End If

If shi < 9 Then

Else

a = shi.ToString

End If

End Sub

添加的实现

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object,

ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click Dim str As String

 返回收入表(还款人, 还款日

, 还款金额

```
Dim comm As New SqlCommand(str, conn)
```

```
conn.Open()
```

```
comm.ExecuteScalar()
```

```
12
```

```
conn.Close()
```

添加成功

```
End Sub
```

修改的实现

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object,
```

```
ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
```

返回收入表 SET 返回

日期

返回金额

返回人

```
Dim comm As New SqlCommand(str, conn)
```

```
Dim n As Integer
```

```
conn.Open()
```

```
If comm.ExecuteNonQuery() Then
```

信息已修改，请继续操作～

不存在该记录～

conn.Close()

End Sub

删除的实现

13

**Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click**

一般收入表 WHERE

入人

Dim comm As New SqlCommand(str, conn)

conn.Open()

If comm.ExecuteNonQuery() Then

记录已删除～

Else

不存在该记录～

End If

conn.Close()

End Sub

查询的实现

System.EventArgs) Handles Button1.Click

一般收入表 HERE

收入人

Dim comm As New SqlCommand(str, conn)

Dim da As SqlDataAdapter = New SqlDataAdapter

da.SelectCommand = comm

Dim ds As DataSet = New DataSet

conn.Open()

14

conn.Close()

End Sub

显示的实现

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As

System.EventArgs) Handles Button1.Click

一般收入表

Dim comm As New SqlCommand(str, conn)

Dim da As SqlDataAdapter = New SqlDataAdapter

da.SelectCommand = comm

Dim ds As DataSet = New DataSet

conn.Open()

```
comm.CommandText = str
```

用户信息表 WHERE 账号

and 密码

```
comm.CommandText = str
```

注册成功

恭喜

```
Call fanhui()
```

```
conn.Close()
```

```
End Sub
```

密码修改的实现

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles Button1.Click
```

用户信息表 WHERE 账号

密码

16

```
Dim comm As New SqlCommand(str, conn)
```

```
Dim n As Integer
```

```
conn.Open()
```

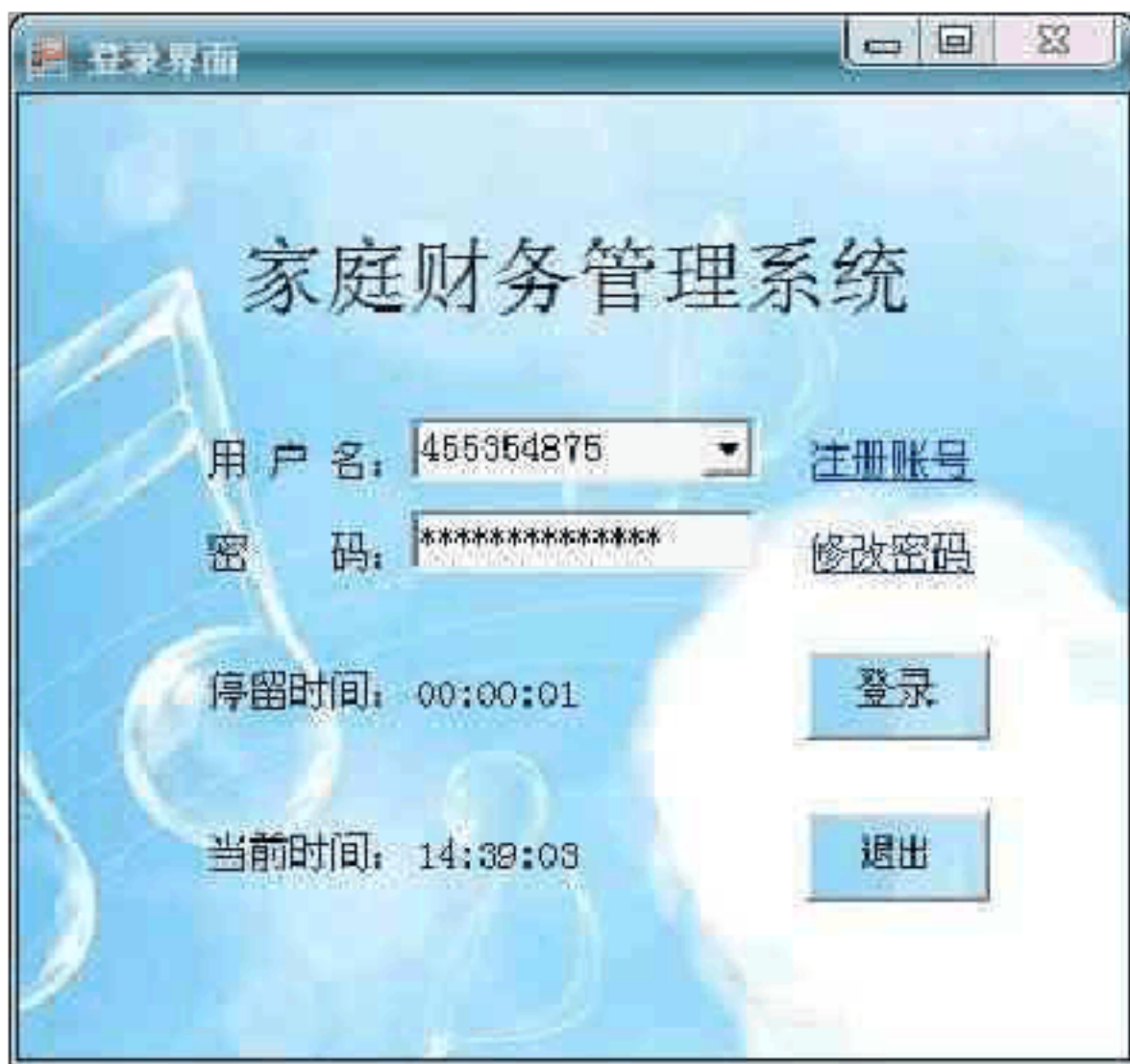
```
If comm.ExecuteScalar > 0 Then
```

用户信息表 SET 密码

账号

```
comm.CommandText = str
```

```
comm.ExecuteNonQuery()
```



-1 登录界面 图 5

主菜单界面运行结果

通过登录界面的登录按钮，登录到主菜单界面，如图 5-2 所示。

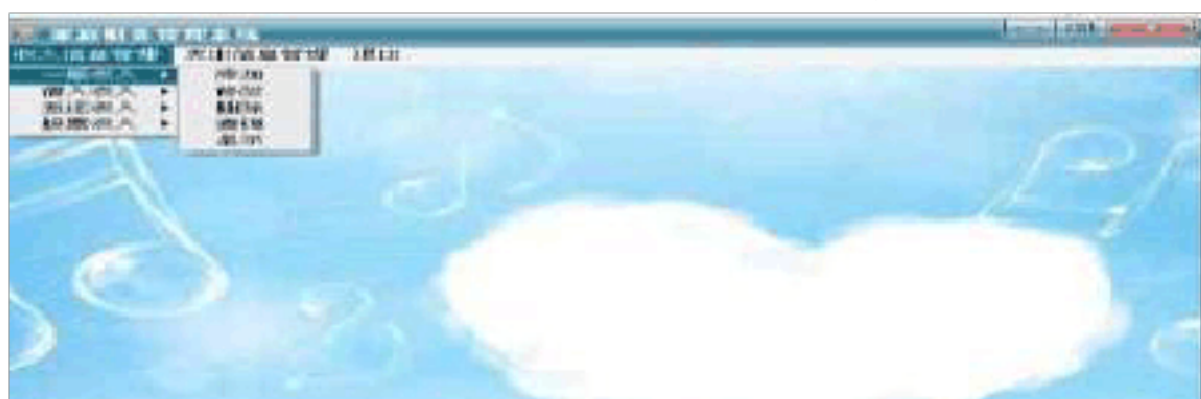


图 5-2 主菜单界面

18

添加功能界面运行结果

通过主菜单界面里的下拉菜单可以进入各个功能的界面，就以收入信息管理下的一般收入来说，如图 5-3 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/867060132014006122>