

《教务管理系统》

软件概要设计和详细设计

信 1703
20173417
姚鋆

目录

概要设计说明书.....	3
1. 总体设计.....	3
1.1 需求规定.....	3
1.2 运行环境.....	3
1.3 基本设计概念和处理流程.....	3
1.4 系统体系结构.....	4
2. 接口设计.....	6
2.1 用户接口.....	6
3. 运行设计.....	6
3.1 运行模块组合.....	6
3.2 运行控制.....	6
3.3 运行时间.....	6
4. 系统数据结构.....	6
4.1 逻辑设计.....	6
4.2 逻辑结构设计.....	7
表.....	7
4.2 物理结构设计.....	12
5. 系统出错处理设计.....	13
5.1 出错信息.....	13
5.2 补救措施.....	13
详细设计说明书.....	14
1. 引言.....	14
1.1 项目定义.....	14
1.2 编写目的.....	14
1.3. 参考资料.....	14
2. 程序系统的结构.....	15
2.1 整个教务管理系统的结构.....	15
3. 系统功能实现.....	16
3.1 系统控制台模块.....	16
3.2. 各具体模块如下：	17
4. 具体设计：	19
设计功能实现.....	19
5. 基础维护：	22
5.1 班级信息维护.....	22
5.2 学生信息维护.....	27
5.3 课程信息维护.....	33
6. 教学管理.....	39
6.1 学生选课.....	39
6.2 课表查询.....	45
6.3 成绩输入.....	46
7. 报表统计.....	55
7.1 打印成绩单.....	55

概要设计说明书

1. 总体设计

1.1 需求规定

教务管理系统可分为学生信息管理系统和教师管理信息系统，系统开发的整体任务是实现学校教师和学生信息管理的系统化、规范化、自动化和智能化，从而达到提高学校管理效率的目的。

本阶段目的在于明确系统的数据结构和软件结构，此外总体设计还将给出内部软件和外部系统部件之间的接口定义，各个软件模块的功能说明，数据结构的细节以及具体的装配要求。

1.2 运行环境

软件基本运行环境为 Windows XP 环境。

1.3 基本设计概念和流程

概要说明书的目的在于明确系统的数据结构和软件结构，设计外部软件和内部软件的接口，说明各个软件模块的功能说明，数据结构的细节等。系统的总体处理流程如图 1-1 所示：

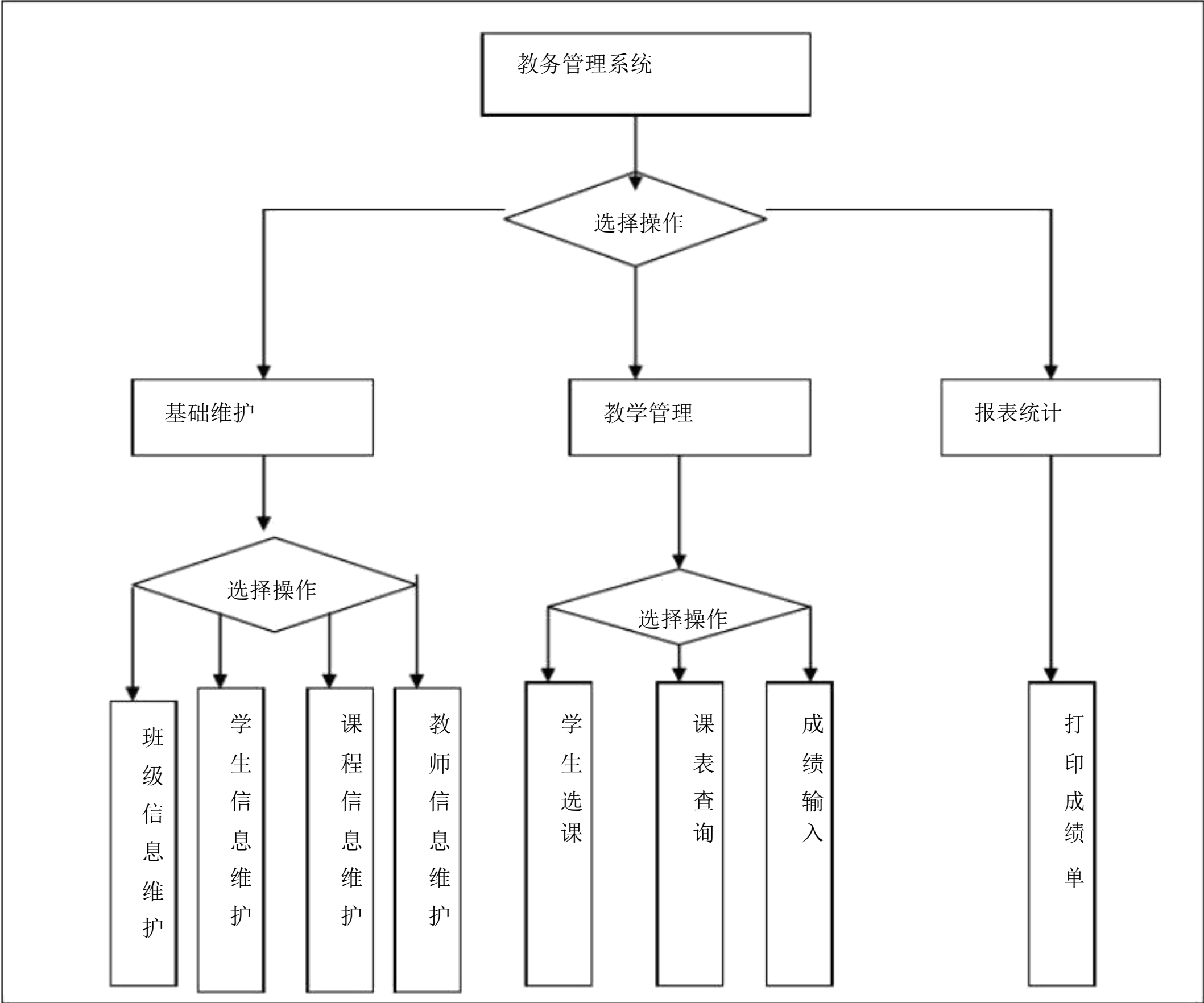
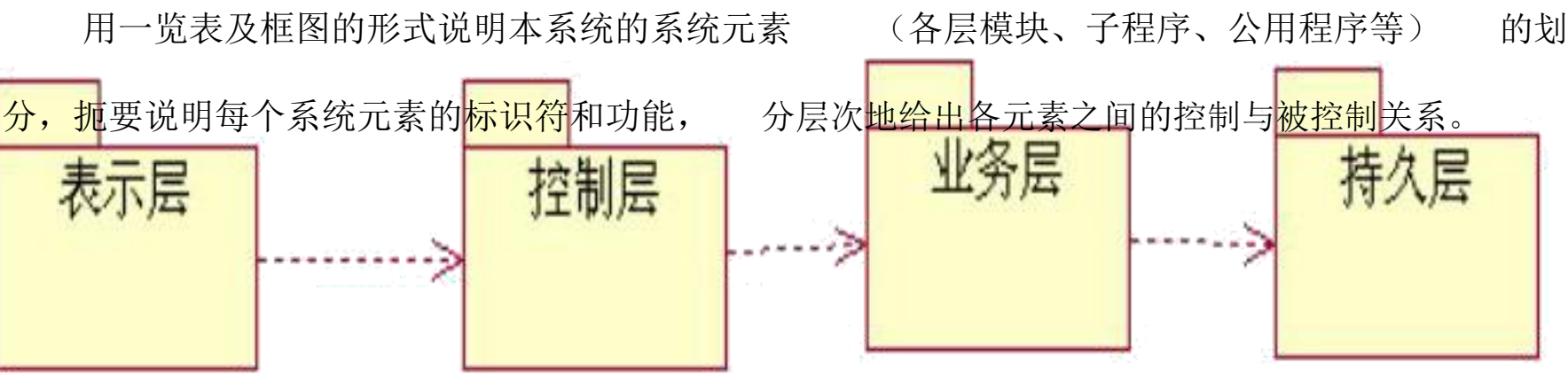


图 1-1 系统的总体处理流程

1.4 系统体系结构

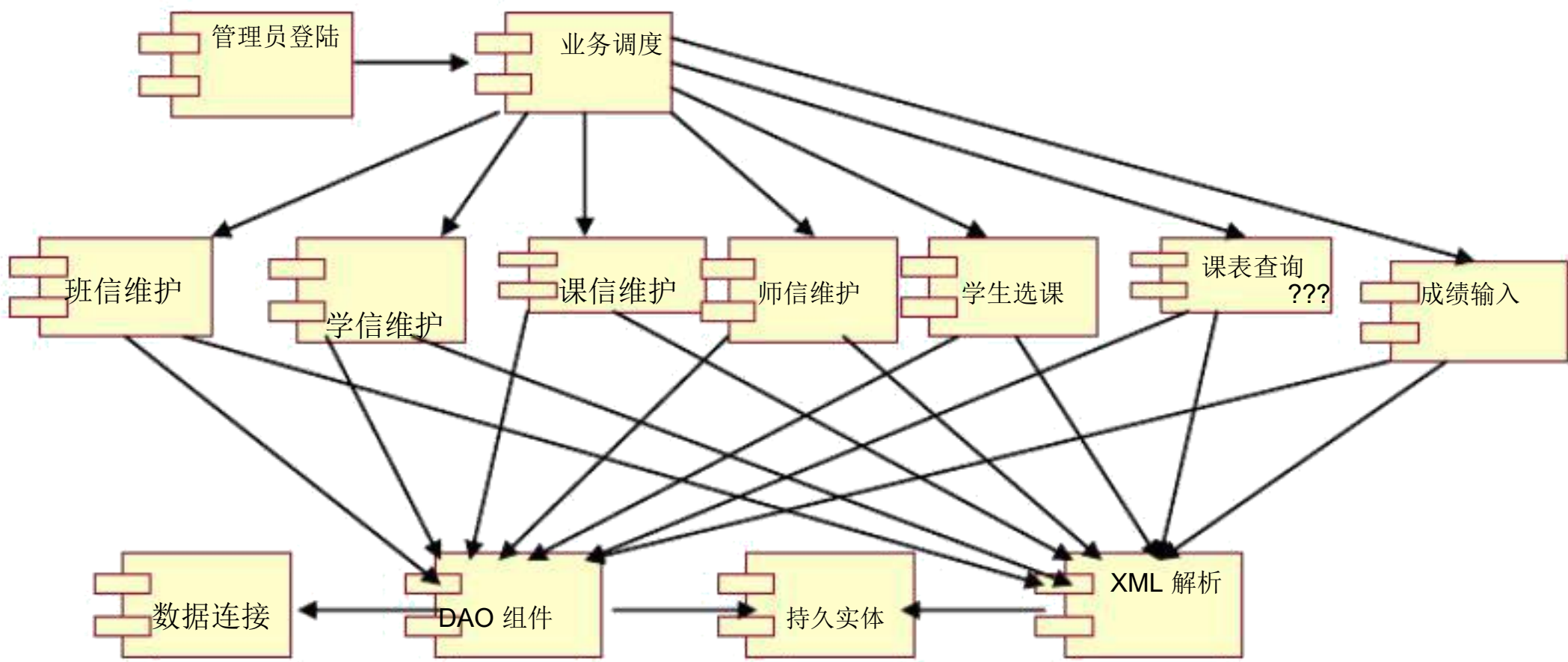


本系统的体系架构如图 1-2 所示：

图 1-2 系统体系架构

本系统体系结构大致可以定义为： 客户机层上的表示层主要是通过 Struts 框架实现的， 由显示视图产生一个请求。 请求被 ActionServlet （控制器）接收，它在 struts-config.xml 文件中寻找请求的 URI，找到对应的 Action 类后， Action 类执行相应的业务逻辑。 Action 类执行建立在模型组件基础上的业务逻辑，模型组件是和应用程序关联的。一旦 Action 类处理完业务逻辑，它把控制权返回给 ActionServlet ， Action 类提供一个键值作为返回的一部分， 它指明了处理的结果。 ActionServlet 使用这个键值来决定在什么视图中显示 Action 的类处理结果。当 ActionServlet 把 Action 类的处理结果传送到指定的视图中，请求的过程也就完成了。中间业务层是通过 Spring 框架实现的，首先建立一个 BaseAction，它继承了 Action 类，而其他定义的 Action 都要继承这个 BaseAction。这个 BaseAction 需要导入 ApplicationContext 工具类，这个 ApplicationContext 需要导入 Spring 中 org.springframework.context.support.* ；这样一个继承 BaseAction 的 Action ，就可以 getXXXService() 的方法得到某一个 service 的实例 ----- 服务定位器的设计模式。持久（ PO ）层是由 hibernate 架构实现的，它包括关于整体数据库的 hibernate.cfg.xml 文件、每个表的 JavaBean 类和每个表的 hbm.xml 文件，通过 Spring 集成模板 HibernateTemplate 提供 DAO 来使用 PO。在 Spring 的配置文件（ applicationContext.xml ）中配置 sessionFactory 的 bean 来管理 hibernate。

本系统组件图如图 1-3 所示



2. 接口设计

2.1 用户接口

用户接口	语法结构	软件回答信息
教务系统管理员登录	以英文和汉字开头，不超过 6 个字符	进入主界面
信息管理相关操作		进行相应的操作

3. 运行设计

3.1 运行模块组合

具体软件的运行模块组合为程序多窗口的运行环境，各个模块在软件运行过程中能较好的交换信息，处理数据。

3.2 运行控制

软件运行时有较友好的界面，基本能够实现用户的数据处理要求。

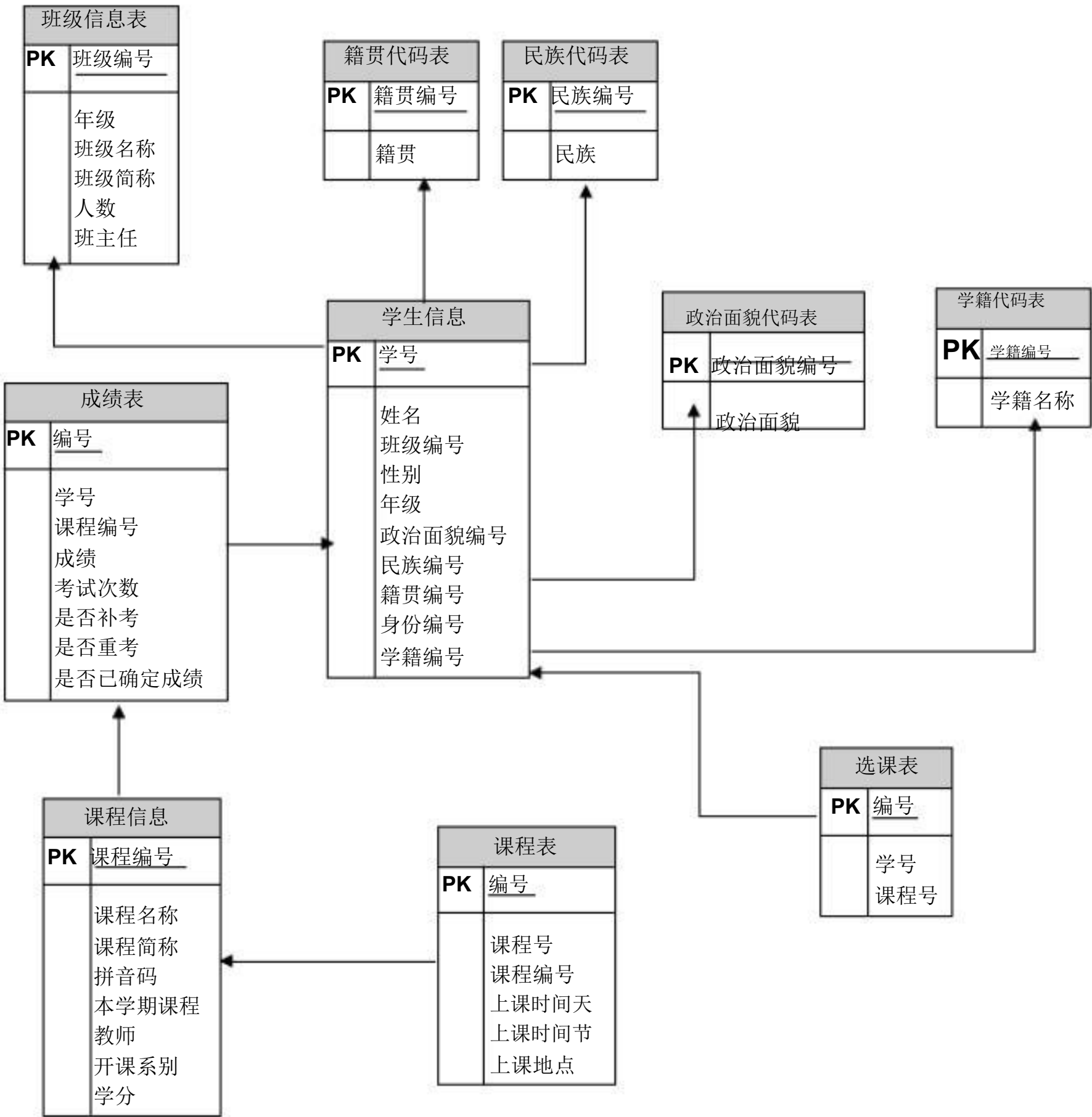
3.3 运行时间

系统的运行时间基本可以达到要求。

4. 系统数据结构

4.1 逻辑设计

教务管理系统 E-R 图



4.2 逻辑结构设计

表

1、表名称： bkb 表类型：约束表 含义：班级报考表				
字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
id	整形	否，自增	主键列	1
name	字符		值	八班

2、表名称： cjb 表类型：约束表 含义：班级成绩表（打印表）				
字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
id	整形	否，自增	主键列	1
cjb id	整形	否	外键列	1

name	字符		值	八班
------	----	--	---	----

3、表名称： jhcjb 表类型：约束表 含义：班级计划成绩表（显示和打印）

字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
id	整形	否，自增	主键列	1
name	字符		值	八班

4、表名称： hks 表类型：约束表 含义：班计划学期考试课程表

字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
id	整形	否，自增	主键列	1
fangguansuo_id	整形	否	外键列	1
name	字符		值	长三

5、表名称： hxq 表类型：约束表 含义：班计划学期课程开设表

字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
id	整形	否，自增	主键列	1
name	字符		值	英语
fenshu	整形		分数	4

6、表名称： xjh 表类型：约束表 含义：班教学计划信息表
参见 bkb 表

7、表名称： xxb 表类型：约束表 含义：班注册和档案表
参见 bkb 表

8、表名称： kbpdfb 表类型：约束表 含义：报考编排登分表
参见 bkb 表

9、表名称： ctdmkb_tmp 表类型：约束表 含义：毕业课程替代免考表
参见 cjb 表

10、表名称： ctdmkb 表类型：约束表 含义：毕业课程替代免考表
参见 cjb 表

11、表名称： ysmdb 表类型：约束表 含义：毕业生名单
参见 cjb 表

12、表名称： ycymdb 表类型：约束表 含义：毕业预审审核差异名单表
参见 cjb 表

13、表名称： yyshsdfb 表类型：约束表 含义：毕业预审审核得分表
参见 ycymdb 表

14、表名称： yyshsdfb_tmp 表类型：实体表 含义：毕业预审审核得分表

字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
id	整形	否，自增	主键列	
zhaidihao	字符		宅第号	
zhuanghao	字符		幢号	
diquleibie	字符		地区类别	限定：一类 / 二类 / 三类
chanbie	字符		产别	限定：直管 / 自管 / 托管
chanquanzhenghao	字符		产权证号	
jiuqu	整形		旧区	约束表： qu
jiuxiaoqu	整形		旧小区	约束表： xiaoqu
jiulouhao	字符		旧楼号	
xinqu	整形		新区	约束表： qu
xinxiaoqu	整形		新小区	约束表： xiaoqu
xinlouhao	字符		新楼号	
jiegou	整形		结构	约束表： jiegou
zongcengshu	整形		总层数	

15、表名称：	gdw	类型：约束表	含义：采购单位
16、表名称：	gdwdhzz	类型：约束表	含义：采购单位到货总账
17、表名称：	gdwzz	类型：约束表	含义：采购总账
18、表名称：	gdhmx	类型：约束表	含义：采购到货明细表
19、表名称：	gdhmxml	类型：约束表	含义：采购到货明细目录
20、表名称：	gmxb	类型：约束表	含义：采购明细表
21、表名称：	gzb	类型：约束表	含义：采购总表
22、表名称：	cjdmb	类型：约束表	含义：成绩代码表
23、表名称：	cjgdb	类型：约束表	含义：成绩更动表
24、表名称：	cjtjb	类型：约束表	含义：成绩统计表
25、表名称：	cjzb	类型：约束表	含义：成绩总表
26、表名称：	cjzb_copy	类型：约束表	含义：成绩总表
27、表名称：	dgdw	类型：约束表	含义：订购单位
28、表名称：	dgdwmx	类型：约束表	含义：订购单位明细表
29、表名称：	dgmxb	类型：约束表	含义：订购明细表
30、表名称：	dgzb	类型：约束表	含义：订购总表
31、表名称：	fxzyb	类型：约束表	含义：辅修专业表
32、表名称：	jhkkkcb	类型：约束表	含义：计划开考课程表
33、表名称：	jhkkkcb	类型：约束表	含义：计划开考课程传递表
34、表名称：	jljb	类型：约束表	含义：奖励级别表
35、表名称：	jlqkjzb	类型：约束表	含义：奖励情况记载表
36、表名称：	jccgfdml	类型：约束表	含义：教材采购分单目录
37、表名称：	jccgjsb	类型：约束表	含义：教材采购计算表
38、表名称：	jccgmxb	类型：约束表	含义：教材采购明细表

39、表名称：	jccgshb	类型：约束表	含义：教材采购审核表
40、表名称：	jcch	类型：约束表	含义：教材册号
41、表名称：	jcdgzb	类型：约束表	含义：教材订购总表
42、表名称：	jclxbmdz	类型：约束表	含义：教材类型编码对照
43、表名称：	jcsmb	类型：约束表	含义：教材说明模板
44、表名称：	jctht	类型：约束表	含义：教材替换状态
45、表名称：	dgdwzb	类型：约束表	含义：教材征订订购单位总表
46、表名称：	jczb	类型：约束表	含义：教材总表
47、表名称：	jxbm	类型：约束表	含义：教学部门表
48、表名称：	jxdg	类型：约束表	含义：教学大纲
49、表名称：	jxhjd	类型：约束表	含义：教学环节定义
50、表名称：	kkdw	类型：约束表	含义：开课单位表
51、表名称：	kcqkb	类型：约束表	含义：考场情况表
52、表名称：	kdxsb	类型：约束表	含义：考点代码表
53、表名称：	kslb	类型：约束表	含义：考生类别代码表
54、表名称：	ksdmb	类型：约束表	含义：考试代码表
55、表名称：	ksdmcd	类型：约束表	含义：考试代码传递表
56、表名称：	ksdsb	类型：约束表	含义：考试对象表
57、表名称：	ksfsdm	类型：约束表	含义：考试方式代码表
58、表名称：	kslxdsb	类型：约束表	含义：考试类型代码表
59、表名称：	kccc	类型：约束表	含义：课程层次代码表
60、表名称：	kcglw	类型：约束表	含义：课程管理单位
61、表名称：	kcjsfs	类型：约束表	含义：课程建设方式
62、表名称：	kcjsjb	类型：约束表	含义：课程建设级别表
63、表名称：	kcjslb	类型：约束表	含义：课程建设类别
64、表名称：	kcjcdzb	类型：约束表	含义：课程教材对照
65、表名称：	kclb	类型：约束表	含义：课程类别代码表
66、表名称：	kctdb	类型：约束表	含义：课程替代表
67、表名称：	kcxs	类型：约束表	含义：课程性质代码表
68、表名称：	kczb	类型：约束表	含义：课程总表
69、表名称：	ljhkcb	类型：约束表	含义：类计划课程表
70、表名称：	ljhxqks	类型：约束表	含义：类计划学期开设课程表
71、表名称：	ljhxqksb	类型：约束表	含义：类计划学期考试课程表
72、表名称：	ljxjhb	类型：约束表	含义：类教学计划表
73、表名称：	mzdmb	类型：约束表	含义：民族代码表
74、表名称：	ndszb	类型：约束表	含义：年度收支表
75、表名称：	njdmb	类型：约束表	含义：年级代码表
76、表名称：	njkcb	类型：约束表	含义：年级课程表
77、表名称：	njzyb	类型：约束表	含义：年级专业表
78、表名称：	xkkcb	类型：约束表	含义：新开课程表
79、表名称：	xsxcb	类型：约束表	含义：新生注册表
80、表名称：	xflydsb	类型：约束表	含义：学费来源代码表
81、表名称：	xjbddmb	类型：约束表	含义：学籍变动代码表
82、表名称：	xjbdjzb	类型：约束表	含义：学籍变动记载表

83、表名称：xjztdmb		类型：约束表	含义：学籍状态代码表	
84、表名称：fzjbytj		类型：约束表	含义：学生非在籍和毕业生统计表	
85、表名称：xsjbqkb		类型：约束表	含义：学生基本情况表	
86、表名称：xsjhcjb		类型：约束表	含义：学生计划成绩表	
87、表名称：xslbymb		类型：约束表	含义：学生类别代码表	
88、表名称：xslxymb		类型：约束表	含义：学生类型代码表	
89、表名称：xslxdyb		类型：约束表	含义：学生类型代码对应表	
90、表名称：bjxx		表类型：约束表	含义：班级信息表	
字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
Bjbh	整形	否，自增	主键列	1
Nj	字符		值	英语
Bjmc	字符		名称	信管八班
Bjjc	字符		简称	8 班
Rs	整形		人数	80
Bzr	字符		班主任	王
91、表名称：jgdmb		表类型：约束表	含义：籍贯代码表	
字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
Jgbh	整形	否，自增	主键列	1
Jg	字符		值	郑州
92、表名称：mzdmb		表类型：约束表	含义：民族代码表	
字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
Mzbh	整形	否，自增	主键列	1
Mz	字符		值	汉
93、表名称：zzmmdmb		表类型：约束表	含义：政治面貌代码表	
字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
Zzmmbh	整形	否，自增	主键列	1
Zzmm	字符		值	
94、表名称：xjdm		表类型：约束表	含义：学籍代码表	
字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
Xjbh	整形	否，自增	主键列	1
Xjmc	字符		值	20097650
96、表名称：cjb		表类型：约束表	含义：成绩表	
字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
Bh	整形	否，自增	主键列	1
Xh	字符		值	20097650111
Kcbh	整形		课程编号	4
Cj	整形		值	99
Kscs	整形		值	2
Sfbx	字符		是否补修	是
Sfck	字符		是否重考	是
Sfqcj	字符		确定成绩	是

97、表名称： xsxx 表类型：约束表 含义：学生信息表

字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
Xh	整形	否，自增	主键列	20097650111
Xm	字符		值	张三
Bjbh	整形		班级编号	4
Xb	字符		性别	男
Nj	字符		年级	2009
Zzmmbh	整形		政治面貌编号	2
Mzbh	整形		民族编号	2
Jgbh	整形		籍贯编号	3
Sfzh	整形		身份证号	411728199009065543
Xjbh	整形		学籍编号	2009

98、表名称： kcxx 表类型：约束表 含义：课程信息表

字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
Kcbh	整形	否，自增	主键列	1
Kcmc	字符		值	英语
Kcjc	字符		值	英语
Pym	字符		值	Yingyu
Bxqkc	字符		值	
Js	字符		教师	吴
Kkxb	整形		开课系别	1
Xf	整形		学分	3

99、表名称： kcb 表类型：约束表 含义：课程表

字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
Bh	整形	否，自增	主键列	1
Kxh	字符		课序号	2
Kcbh	整形		课程编号	4
Sksjt	整形		上课时间天	
Sksjj	整形		上课时间节	
Skdd	字符		上课地点	

100、表名称： xkb 表类型：约束表 含义：选课表

字段名称	字段类型	Null	含义	示例数据
Bh	整形	否，自增	主键列	1
Xh	整形		学号	20097650111
Kxh	整形		课序号	4

4.2 物理结构设计

系统的物理结构具体由数据库来设计与生成，故此处略。

5. 系统出错处理设计

5.1 出错信息

错误登录信息	系统提示错误登录信息	系统返回登录界面
输入错误的数据	系统提示数据错误信息	提示重新输入数据
打印不成功	系统提示打印不成功信息	进行重新打印操作

5.2 补救措施

由于数据在数据库中已经有备份，故在系统出错后可以依靠数据库的恢复功能，并且依靠日志文件使系统再启动，就算系统崩溃数据也不会丢失或遭到破坏。但有可能占用更多的数据存储空间，权衡措施由用户来决定

详细设计说明书

1. 引言

1.1 项目定义

教务综合管理信息系统是为了适应现代化学校管理的需要， 加快推进我校数字化校园建设、充分利用校园网，利用网络、多媒体等计算机应用技术和手段，提高办公效率、改善质量的高效管理信息系统。

1.2 编写目的

本文档为“教务管理系统 - 详细设计说明书”，主要用于为实现系统的功能而进行的系统详细设计说明，详细系统各软件组成模块的实现流程、功能、接口、编译、测试要点等内容，便于对系统的编码进行指导和约束。

1.3. 参考资料

《教务管理系统_系统软件需求说明书》。

《教务管理系统_系统概要设计说明书》。

《教务管理系统_数据库设计说明书（数据库字典）》等。

2. 程序系统的结构

2.1 整个教务管理系统的结构

可由以下图示来表明：

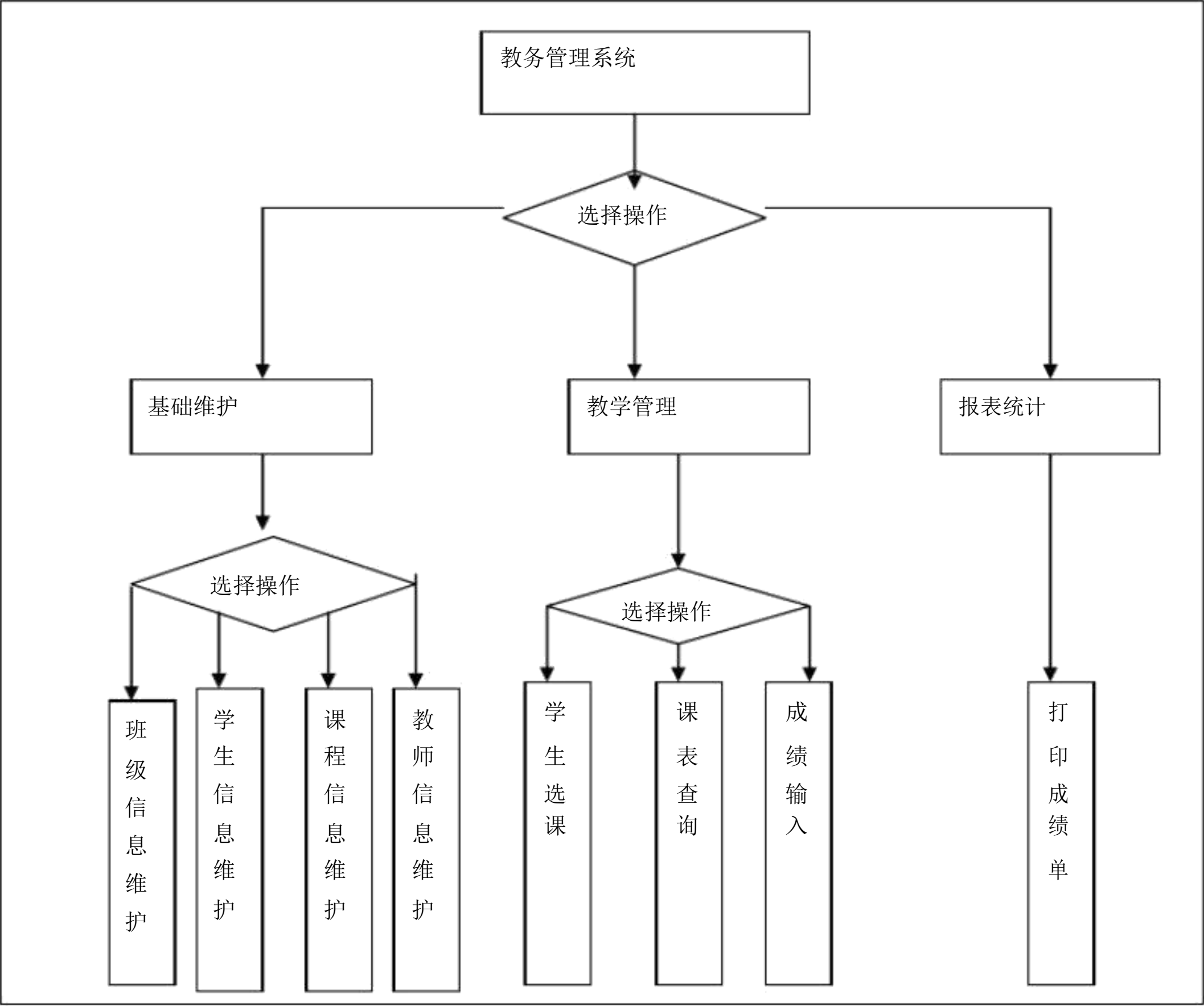


图 1-1 系统的总体处理流程

3. 系统功能实现

从前面需求分析可以看出，系统功能庞杂，主要分为前台浏览器 (B/S) 信息发布和数据查询，后台 (C/S) 数据管理和处理，教务管理功能部分数据分为四类：学

生基本信息相关； 教师基本信息相关； 课程信息相关； 学生成绩综合查询相关。

从使用和操作的功能上分，有三种用户：该校学生；业务数据管理人员（学生工

作辅导员、教务干事）；系统管理员。为便于整个系统组织管理，把各个相对独立的

数据或功能组织到整个大系统中来， 我们把各个相对独立的功能完全独立设计，

编译成独立的目标 (功能) 模块 (**single Executable**)，各功能模块最后被集成到

一个称为虚拟桌面的控制台模块中。 相应地将系统结构分为一个控制台程序和七个

子系统， 各子系统又分为若干各子模块。 对应于每一个模块， 几乎都有录入、查

询、修改、删除、查看详细资料等这几个功能。整个业务流程就是由这几种基本功

能实现的。 在这里每个模块都要用到的功能没必要在每个子模块里重复阐述，在每

个子模块里只列出区别于其它子模块的功能实现。

3.1 系统控制台模块

功 能：

各子功能模块的组织 and 调用；

统一的登陆界面实现到数据库服务器的登陆；

显示教务主页

系统图标。

设 计：

1. 登陆数据库：

输入数据库服务器名 (ServerIP) 、用户账号 ()UserID 、密码 (PassWord) ； 登陆

数据库服务器，检索系统权限表，根据权限设置相应功能模块：

①无此用户或禁止权限

Enable = False;

②浏览权限


```
Enable = True;

修改 User ID=      ;

修改 Pass Word :=   ;
```

③修改权限

```
Enable = True;

修改 User ID =      ;

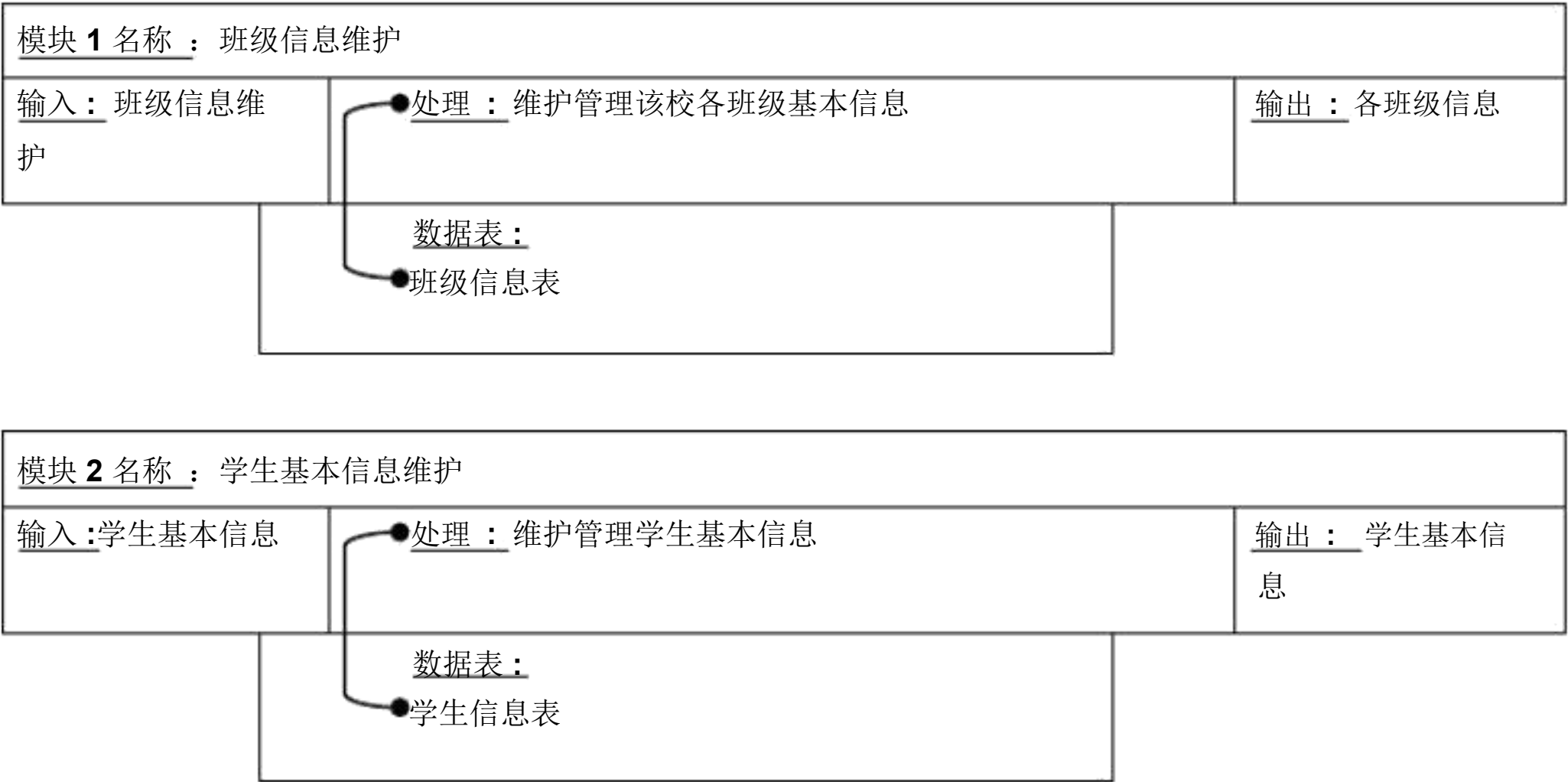
修改 Pass Word :=   ;
```

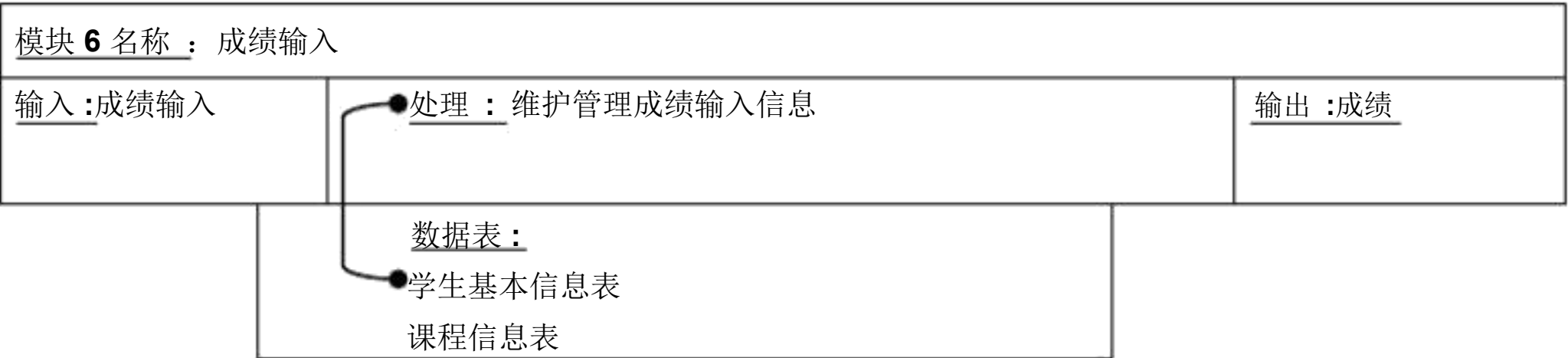
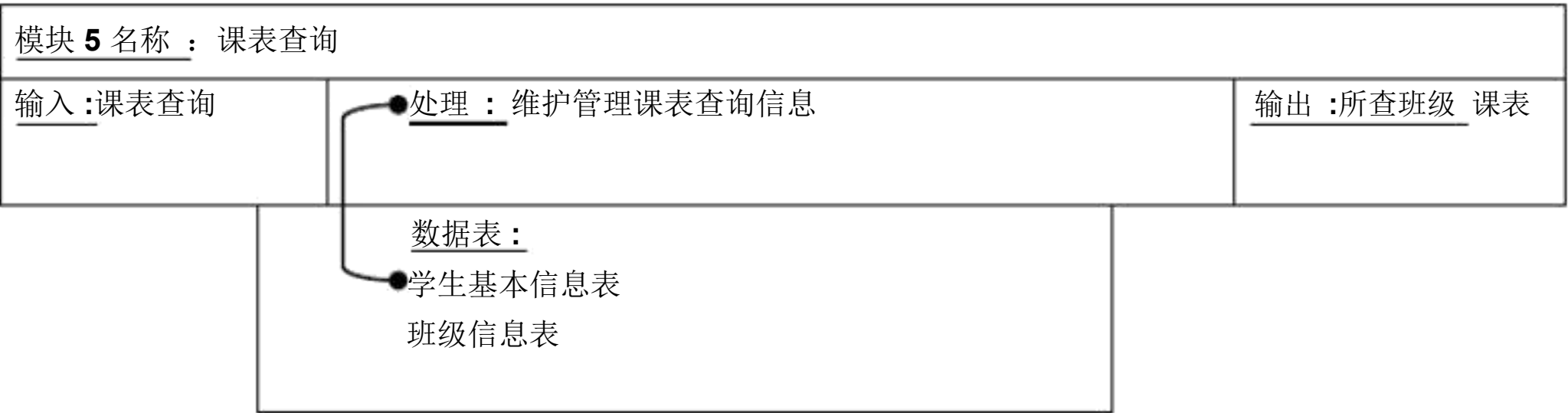
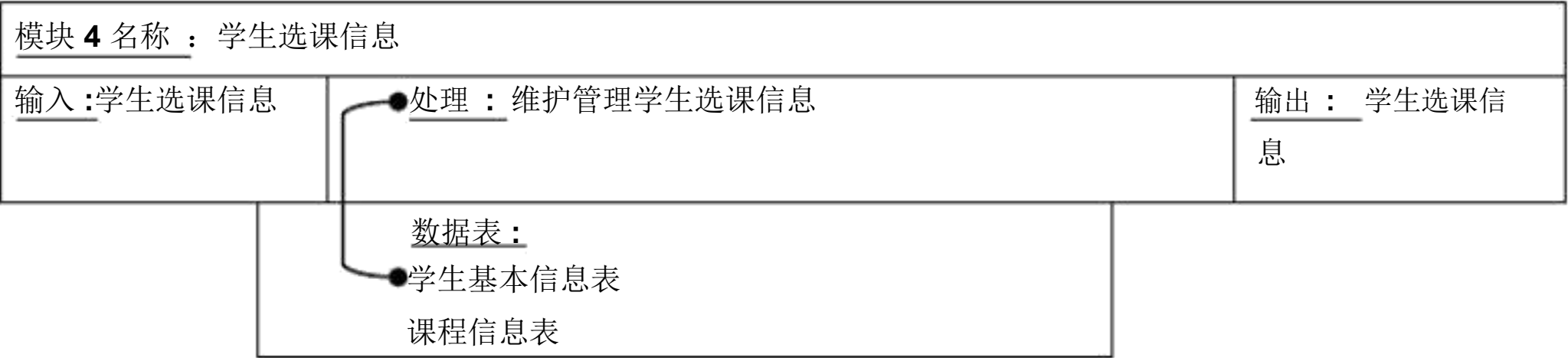
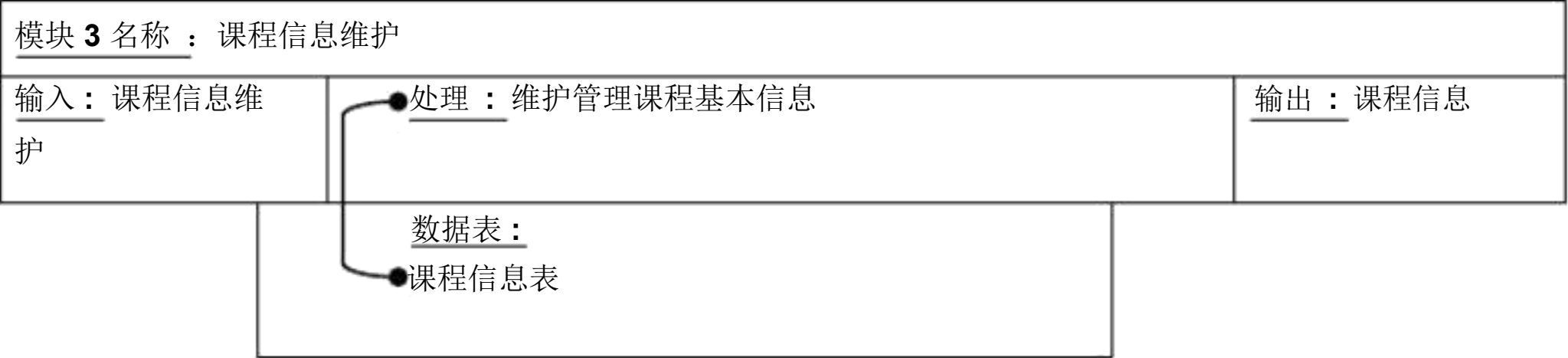
2. 采用 WinXP 下程序组、程序项的原理组织各执行模块：登陆服务器

- 基础维护
- 教学管理
- 报表统计
- 退出

各程序组、程序项的显示分别可以是分层 / 树状 / 大图标 / 小图标等方式；各程序项或菜单项的名称命名为相应功能模块的目标代码文件名。

3.2. 各具体模块如下：

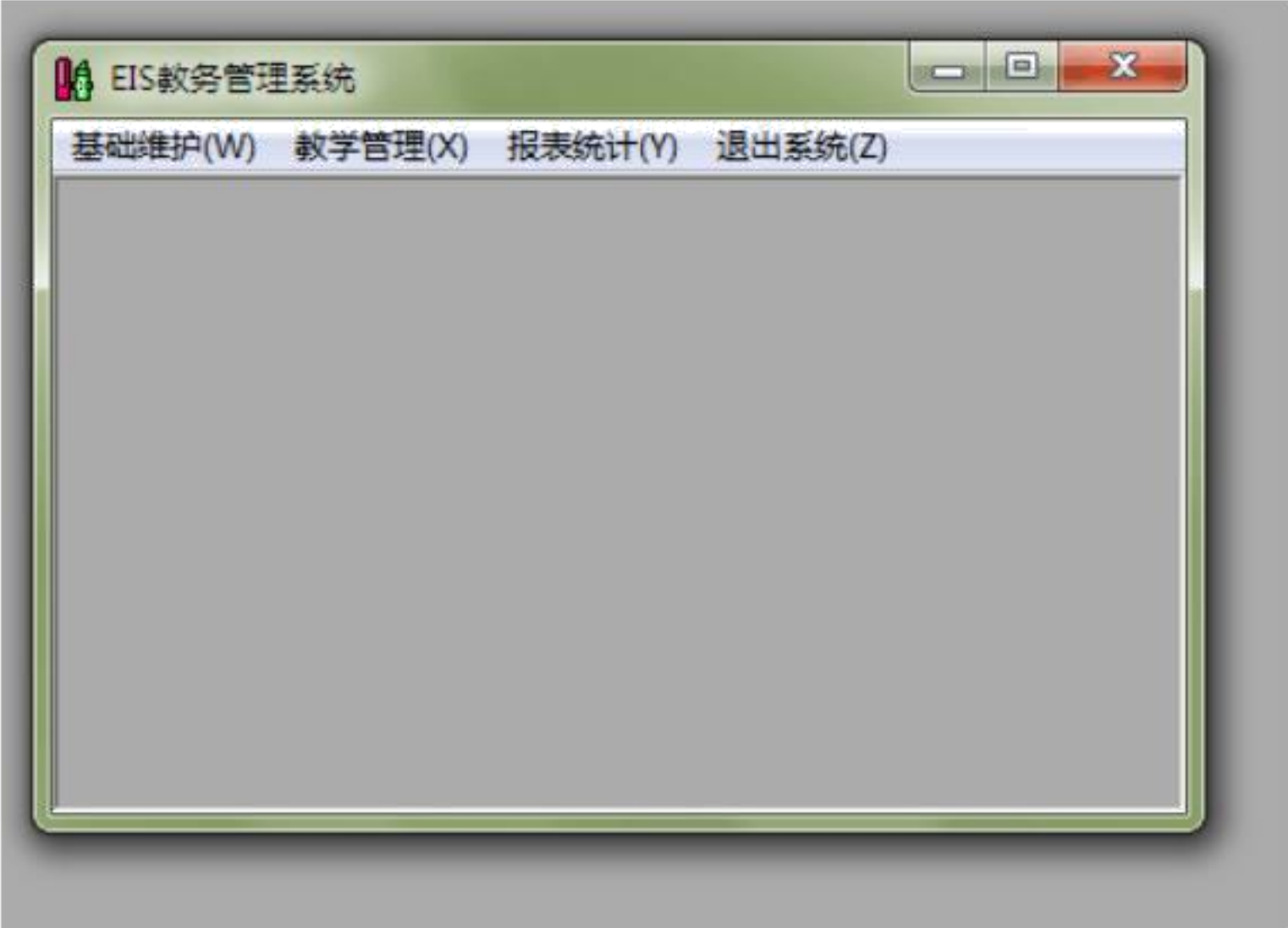




模块 7 名称：教师信息为维护		
输入：教师信息为 维护	●处理：维护管理教师信息	输出：教师信息
	●数据表： 教师信息表	

4. 具体设计：

设计功能实现



包括：班级信息维护，学生信息维护，课程信息维护，学生选课，课表查询，成绩输入，报表统计，退出系统

```
Public Class frmMain
    Inherits System.Windows.Forms.Form

    Private Function GetInstanceState(ByVal name As String) As Boolean
        '获得 frmMain 窗体的子窗体的数量
        Dim i As Integer = Me.MdiChildren.Length
        '循环判断是否有名为 name 的子窗体实例
```

```

For i = 0 To Me.MdiChildren.Length - 1
    If Me .MdiChildren(i).Name = name Then
        '存在名为 name 的子窗体，是子窗体获得焦点并返回    True
        Me.MdiChildren(i).Focus()
        Return True
    End If
Next
'不存在名为 Name 的子窗体 False
Return False
End Function

Private Sub mnClass_Click( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles mnClass.Click
    If GetInstanceState("frmClass" ) Then
        Exit Sub
    End If
    Dim childFrm As frmClass = New frmClass
    childFrm.MdiParent = Me
    childFrm.Show()
End Sub

Private Sub mnStudent_Click( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles mnStudent.Click
    If GetInstanceState("frmStudent" ) Then
        Exit Sub
    End If
    Dim childFrm As frmStudent = New frmStudent
    childFrm.MdiParent = Me
    childFrm.Show()
End Sub

Private Sub mnSubject_Click( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles mnSubject.Click
    If GetInstanceState("frmSubject" ) Then
        Exit Sub
    End If
    Dim childFrm As frmSubject = New frmSubject
    childFrm.MdiParent = Me
    childFrm.Show()
End Sub

Private Sub mnSelect_Click( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles mnSelect.Click
    If GetInstanceState("frmSelect" ) Then
        Exit Sub
    End If
    Dim childFrm As frmSelect = New frmSelect
    childFrm.MdiParent = Me
    childFrm.Show()
End Sub

```

```

        End If
        Dim childFrm As frmSelect = New frmSelect
        childFrm.MdiParent = Me
        childFrm.Show()
    End Sub

    Private Sub mnCourse_Click( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles mnCourse.Click
        If GetInstanceState("frmCourse" ) Then
            Exit Sub
        End If
        Dim childFrm As frmCourse = New frmCourse
        childFrm.MdiParent = Me
        childFrm.Show()
    End Sub

    Private Sub mnResult_Click( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles mnResult.Click
        If GetInstanceState("frmScore" ) Then
            Exit Sub
        End If
        Dim childFrm As frmScore = New frmScore
        childFrm.MdiParent = Me
        childFrm.Show()
    End Sub

    Private Sub mnReport_Click( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles mnReport.Click
        If GetInstanceState("frmReport" ) Then
            Exit Sub
        End If
        Dim childFrm As frmReport = New frmReport
        childFrm.MdiParent = Me
        childFrm.Show()
    End Sub

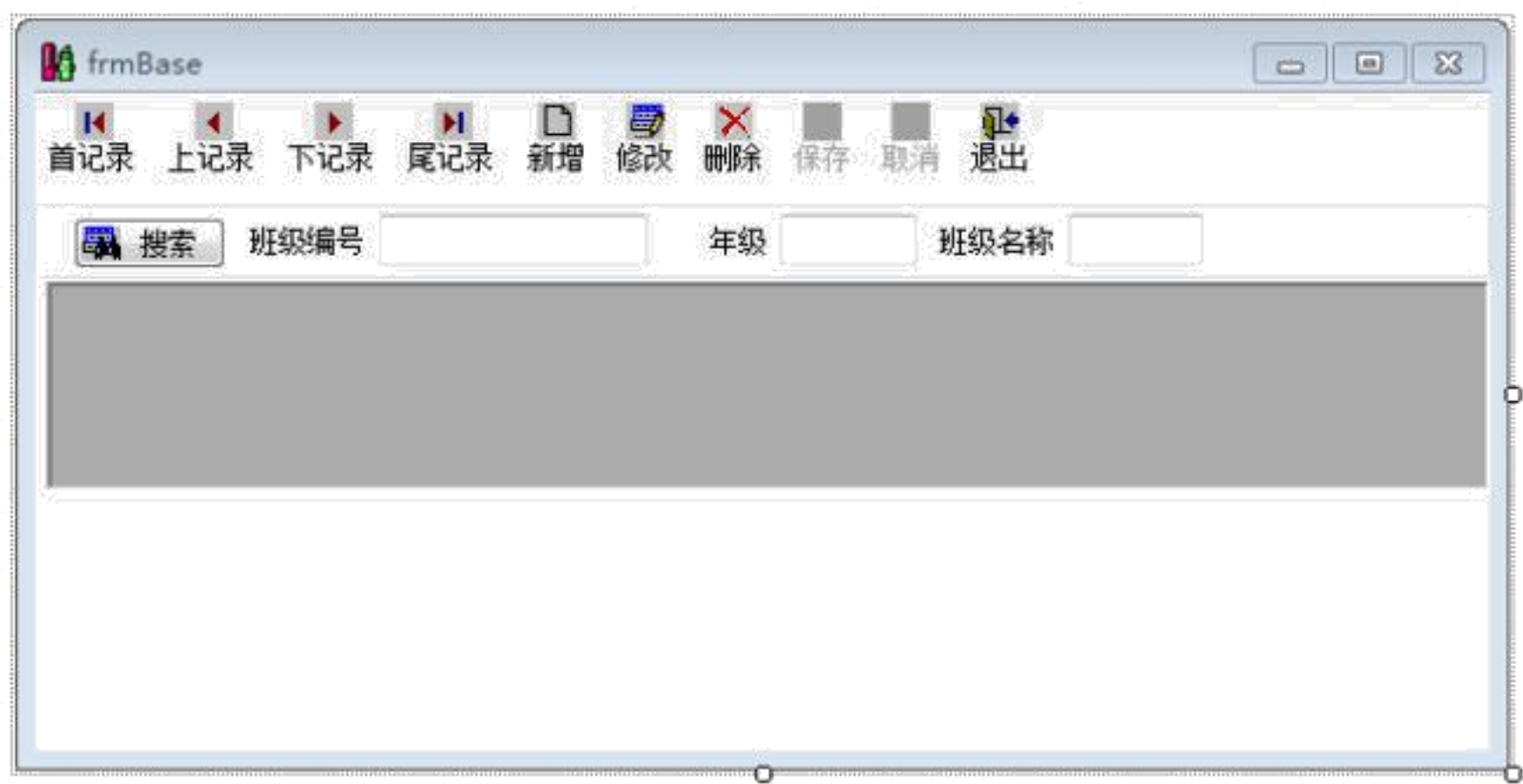
    Private Sub mnExit_Click( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles mnExit.Click

    End Sub
End Class

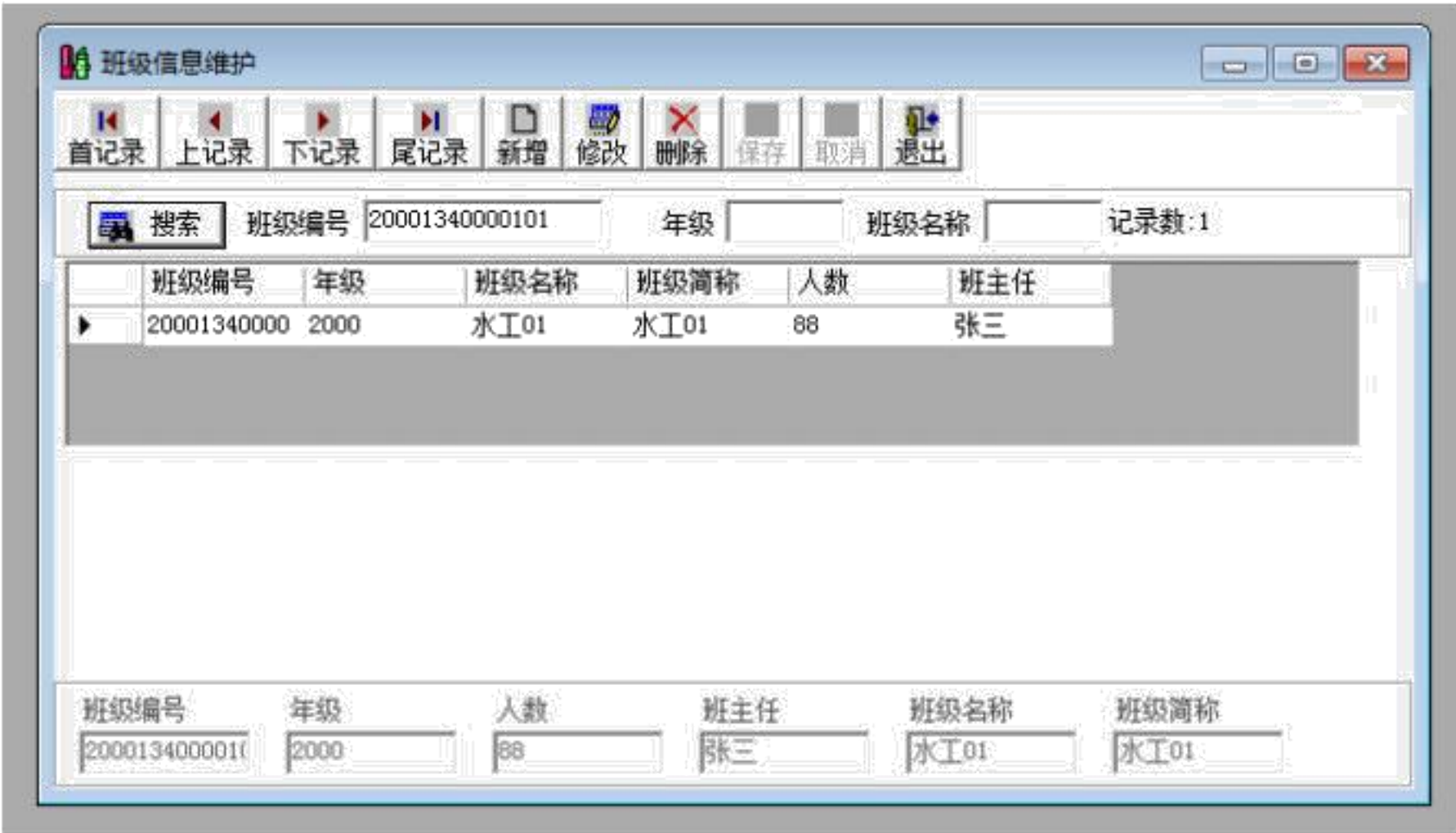
```

5. 基础维护：

5.1 班级信息维护



实现的功能包括：查看首记录：表中首个班级记录，上记录，下记录，查尾记录，新增，修改，删除等
可实现模糊搜索功能 即：输入班级编号可查询相关班级信息
如下所示：



```
Public Class frmBase
    Inherits System.Windows.Forms.Form
    Protected bmData As BindingManagerBase
    Protected dtData As DataTable
    'bAdd = true  为新增
    'bAdd = false 为修改
    Protected bAdd As Boolean

    Private Sub frmBase_Load( ByVal sender As Object, _
        ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase .Load
        Prepare()
        SetDataGrid()
        SetTextBoxState(True)
    End Sub

    Private Sub ToolBar1_ButtonClick( ByVal sender As Object, _
        ByVal e As ToolBarButtonClickEventArgs) _ Handles
        ToolBar1.ButtonClick
        Select Case e.Button.Text
            Case "首记录 "
                '返回首记录
                bmData.Position = 0
            Case "上记录 "
                If bmData.Position <> 0 Then
                    bmData.Position -= 1
                End If
            Case "下记录 "
                If bmData.Position <> bmData.Count Then
```

```

        bmData.Position += 1
    End If
Case "尾记录 "
    '返回尾记录
    bmData.Position = bmData.Count
Case "新增 "
    Me.dgdList.Enabled = False
    SetTextBoxState(False)
    SetToolBarState(False)
    bAdd = True
    Clear()
Case "修改 "
    Me.dgdList.Enabled = False
    SetTextBoxState(False)
    SetToolBarState(False)
    bAdd = False
Case "删除 "
    '弹出询问对话框
    Dim dlgResult As DialogResult = _
        MessageBox.Show("你确认删除此数据? ", _
            "删除 ", MessageBoxButtons.OKCancel)
    If dlgResult = DialogResult.OK Then
        DeleteData()
    End If
Case "保存 "
    SetToolBarState(True)
    SetTextBoxState(True)
    If bAdd = True Then
        '为新增数据保存
        SaveForAdd()
    Else
        '为更新数据保存
        SaveForUpdate()
    End If
    Me.dgdList.Enabled = True
Case "取消 "
    SetTextBoxState(True)
    SetToolBarState(True)
    Me.dgdList.Enabled = True
    SearchResult()
Case "退出 "
    '关闭本窗体
    Me.Close()
End Select

```



```

    Try
        Me .dgdList.CurrentRowIndex = bmData.Position
        SetData()
    Catch ex As Exception
    End Try
End Sub

Private Sub btnSearch_Click( ByVal sender As System.Object, _
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearch.Click
    SearchResult()
End Sub

Private Sub dgdList_CurrentCellChanged( ByVal sender As Object, _
ByVal e As System.EventArgs) Handles dgdList.CurrentCellChanged
    Try
        '判断 bmData 是否为 Nothing
        If bmData Is Nothing Then
            Exit Sub
        End If
        If bmData.Position <> dgdList.CurrentCell.RowNumber Then
            bmData.Position = dgdList.CurrentCell.RowNumber
            SetData()

        End If
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show(ex.ToString)
    End Try

End Sub

Private Sub SetToolBarState(ByVal bState As Boolean )
    '设置 Button 的是否能够单击
    ToolBar1.Buttons(0).Enabled = bState
    ToolBar1.Buttons(1).Enabled = bState
    ToolBar1.Buttons(2).Enabled = bState
    ToolBar1.Buttons(3).Enabled = bState
    ToolBar1.Buttons(4).Enabled = bState
    ToolBar1.Buttons(5).Enabled = bState
    ToolBar1.Buttons(6).Enabled = bState
    ToolBar1.Buttons(7).Enabled = Not bState
    ToolBar1.Buttons(8).Enabled = Not bState
End Sub

Public Overridable Sub Prepare()
End Sub

```

```

'设置 DataGridView 控件
Public Overridable Sub SetDataGridView()
End Sub

'查询函数
Public Overridable Sub SearchResult()
    SetDataGridView()
    ' dgdList.DataSource =
dtData.DefaultView End Sub

'新增函数
Public Overridable Sub LoadData()
End Sub

Public Overridable Sub SaveForAdd()
End Sub

'更新函数
Public Overridable Sub SaveForUpdate()
End Sub

'删除函数
Public Overridable Sub DeleteData()
End Sub

'清除函数
Public Overridable Sub Clear()
End Sub

'设置 TextBox 函数
Public Overridable Sub SetTextBoxState( ByVal bState As Boolean )
End Sub

Public Overridable Sub SetData()

End Sub

End Class

```

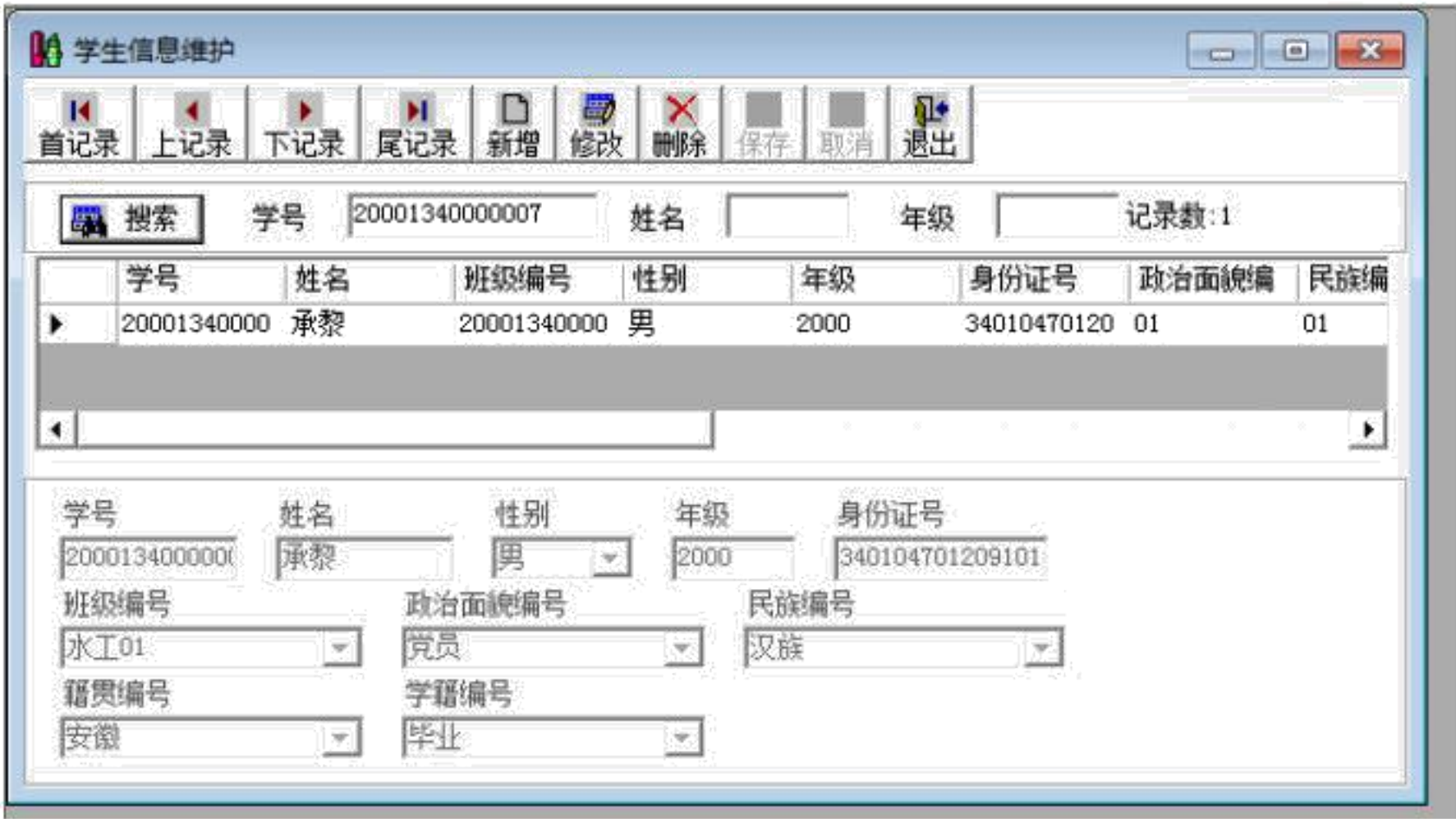
5.2 学生信息维护



实现的功能包括：查看首记录，上记录，下记录，查尾记录，新增，修改，删除等

可实现模糊搜索功能

如下所示：



Public Class frmStudent

Inherits 教务管理系统 .frmBase

Public Overrides Sub Prepare()

Me.Text = "学生信息维护"

Me.Label1.Text = "学号"

```

Me.Label2.Text = "    姓名 "
Me.Label3.Text = "    年级 "
'设置 ComboBox 控件数据源
Dim db As DataBase = New DataBase
Dim dv As DataView = db.RunSelectSQL _
("select 班级编号 ,班级名称 from    班级信息 order by  班级名称 ")
Me.cbbClassId.DataSource = dv
Me.cbbClassId.DisplayMember = "班级名称 "
Me.cbbClassId.ValueMember = "班级编号 "
dv = db.RunSelectSQL _
("select 政治面貌编号 ,政治面貌 from 政治面貌代码表  ")
Me.cbbPolity.DataSource = dv
Me.cbbPolity.DisplayMember = "政治面貌 "
Me.cbbPolity.ValueMember = "政治面貌编号 "
dv = db.RunSelectSQL( "select 民族编号 ,民族 from  民族代码表 ")
Me.cbbNation.DataSource = dv
Me.cbbNation.DisplayMember = " 民族 "
Me.cbbNation.ValueMember = " 民族编号 "
dv = db.RunSelectSQL( "select 籍贯编号 ,籍贯 from  籍贯代码表 ")
Me.cbbBirthPlace.DataSource = dv
Me.cbbBirthPlace.DisplayMember = " 籍贯 "
Me.cbbBirthPlace.ValueMember = " 籍贯编号 "
dv = db.RunSelectSQL( "select 学籍编号 ,学籍名称 from 学籍代码表 ")
Me.cbbStatus.DataSource = dv
Me.cbbStatus.DisplayMember = " 学籍名称 "
Me.cbbStatus.ValueMember = " 学籍编号 "
db.Dispose()
End Sub
Public Overrides Sub LoadData()
    Dim strFilter As String
    If txbOne.Text.Trim.Length = 0 Then
        If txbTwo.Text.Trim.Length = 0 Then
            If txbThree.Text.Trim.Length = 0 Then
                strFilter = ""
            Else
                strFilter = "where 年级 like "
                strFilter += txbThree.Text.Trim + " %"
            End If
        Else
            strFilter = "where 姓名 like "
            strFilter += txbTwo.Text.Trim + " %"
            If txbThree.Text.Trim.Length <> 0 Then
                strFilter += " and 年级 like "
                strFilter += txbThree.Text.Trim + " %"
            End If
        End If
    End If

```

```

        End If
    End If
Else
    strFilter = "where 学号 like "
    strFilter += txbOne.Text.Trim + "%"
    If txbTwo.Text.Trim.Length <> 0 Then
        strFilter += " and 姓名 like "
        strFilter += txbTwo.Text.Trim + "%"
        If txbThree.Text.Trim.Length <> 0 Then
            strFilter += " and 年级 like "
            strFilter += txbThree.Text.Trim + "%"
        End If
    Else
        If txbThree.Text.Trim.Length <> 0 Then
            strFilter += " and 年级 like "
            strFilter += txbThree.Text.Trim + "%"
        End If
    End If
End If
End If
'清空 DataSet11
DataSet11.Clear()
SqlConnection1.ConnectionString = DataBase.sConn
Dim strSQL As String
SqlDataAdapter1.SelectCommand.CommandText _
= "select * from 学生信息 " + strFilter '根
据查询条件重新填充 DataSet11
SqlDataAdapter1.Fill(DataSet11) dtData
= DataSet11.Tables("学生信息 ") If
dtData.Columns.Count < 15 Then
    dtData.Columns.Add( " 班级 ")
    dtData.Columns.Add( " 政治面貌 ")
    dtData.Columns.Add( " 民族 ")
    dtData.Columns.Add( " 籍贯 ")
    dtData.Columns.Add( " 学籍 ")
End If
bmData = Me.BindingContext(DataSet11, "学生信息 ") If
bmData.Count <> 0 Then
    bmData.Position =
0 End If
End Sub
Public Overrides Sub SetDataGrid()
    LoadData()
    '定义一个 DataGrid 表样式
    Dim ts As New DataGridTableStyle

```

```

Dim aColumnTextColumn As DataGridViewTextBoxColumn
Dim numCols As Integer = dtData.Columns.Count
Dim i As Integer
For i = 0 To numCols - 1
    'If i = 6 Then
    '    i = 10
    'End If
    aColumnTextColumn = New DataGridViewTextBoxColumn
    aColumnTextColumn.MappingName = _
        dtData.Columns(i).ColumnName
    aColumnTextColumn.HeaderText = _
        dtData.Columns(i).ColumnName
    aColumnTextColumn.NullText = ""
    aColumnTextColumn.ReadOnly = True
    'aColumnTextColumn.Width = 55
    ts.GridColumnStyles.Add(aColumnTextColumn)
Next
ts.AlternatingBackColor = Color.LightGray
ts.AllowSorting = False
ts.MappingName = dtData.TableName
dgdList.TableStyles.Clear()
dgdList.TableStyles.Add(ts)
Dim dv As DataView = dtData.DefaultView
dv.AllowNew = False
dv.AllowDelete = False
'dv.AllowEdit = False
'设置数据源
dgdList.DataSource = dtData.DefaultView
bmData = Me.BindingContext(DataSet11, "学生信息 ")
lblCount.Text = " 记录数 :" + dtData.Rows.Count.ToString()
SetDetailData()
End Sub
Private Sub SetDetailData()
    Dim dtClassId, dtPolity, dtNation, _
        dtBirthPlace, dtStatus As DataTable
    Dim db As DataBase = New DataBase
    dtClassId = db.RunSelectSQL _
        ("select 班级编号 ,班级名称 from 班级信息 order by 班级名称 ").Table
    dtPolity = db.RunSelectSQL _
        ("select 政治面貌编号 ,政治面貌 from 政治面貌代码表 ").Table
    dtNation = db.RunSelectSQL _
        ("select 民族编号 ,民族 from 民族代码表 ").Table
    dtBirthPlace = db.RunSelectSQL _
        ("select 籍贯编号 ,籍贯 from 籍贯代码表 ").Table

```

```

dtStatus = db.RunSelectSQL _
("select 学籍编号 ,学籍名称 from 学籍代码表 ").Table
Dim dv As DataView
For i As Integer = 0 To dtData.Rows.Count - 1
    dv = dtClassId.DefaultView
    dv.RowFilter = " 班级编号 =" + dtData.Rows(i)( " 班级编号 " ) + ""
    dtData.Rows(i)( "班级 ") = dv(0)(1)
    dv = dtPolity.DefaultView
    dv.RowFilter = " 政治面貌编号 =" + dtData.Rows(i)( " 政治面貌编号 " ) + ""
    dtData.Rows(i)( "政治面貌 ") = dv(0)(1)
    dv = dtNation.DefaultView
    dv.RowFilter = " 民族编号 =" + dtData.Rows(i)( " 民族编号 " ) + ""
    dtData.Rows(i)( "民族 ") = dv(0)(1)
    dv = dtBirthPlace.DefaultView
    dv.RowFilter = " 籍贯编号 =" + dtData.Rows(i)( " 籍贯编号 " ) + ""
    dtData.Rows(i)( "籍贯 ") = dv(0)(1)
    dv = dtStatus.DefaultView
    dv.RowFilter = " 学籍编号 =" + dtData.Rows(i)( " 学籍编号 " ) + ""
    dtData.Rows(i)( "学籍 ") = dv(0)(1)
Next
End Sub
Public Overrides Sub SetTextBoxState(ByVal bState As Boolean)
    Me.GroupBox1.Enabled = Not bState
End Sub
Public Overrides Sub Clear()
    Me.txbClassId.Text = ""
    Me.txbGrade.Text = ""
    Me.txbName.Text = ""
    Me.txbPID.Text = ""
    Me.cbbBirthPlace.Text = ""
    Me.cbbClassId.Text = ""
    Me.cbbNation.Text = ""
    Me.cbbPolity.Text = ""
    Me.cbbSex.Text = ""
    Me.cbbStatus.Text = ""
End Sub
Public Overrides Sub SaveForAdd()
    Dim dr As DataRow = DataSet11.Tables( "学生信息 ").NewRow()
    Try
        dr( "学号 ") = Me .txbClassId.Text.Trim
        dr( "姓名 ") = Me .txbName.Text.Trim
        dr( "年级 ") = Me .txbGrade.Text.Trim
        dr( "性别 ") = Me .cbbSex.Text.Trim
        dr( "年级 ") = Me .txbGrade.Text.Trim
    
```

```

dr( "身份证号 ") = Me.txbPID.Text.Trim
dr( "政治面貌编号 ") = Me.cbbPolity.SelectedValue
dr( "民族编号 ") = Me.cbbNation.SelectedValue
dr( "籍贯编号 ") = Me.cbbBirthPlace.SelectedValue
dr( "班级编号 ") = Me.cbbClassId.SelectedValue
dr( "学籍编号 ") = Me.cbbStatus.SelectedValue
Catch ex As Exception
    MessageBox.Show( " 数据格式不正确！ ")
    Return
End Try
Try
    DataSet11.Tables("学生信息 ").Rows.Add(dr)
    If Me .DataSet11.HasChanges = True Then
        SqlDataAdapter1.Update(DataSet11)
    End If
Catch ex As Exception
    MessageBox.Show(ex.ToString) '(" 数据添加失败 ")
End Try
LoadData()
dgdList.DataSource = dtData.DefaultView
End Sub

Public Overrides Sub DeleteData()
    Try
        '删除当前行的数据
        DataSet11.Tables("学生信息 "). _
        Rows(bmData.Position).Delete()
        If Me .DataSet11.HasChanges = True Then
            '更新 DataSet11
            SqlDataAdapter1.Update(DataSet11)
        End If
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show( " 数据删除失败 !" )
    End Try
End Sub

Public Overrides Sub SaveForUpdate()
    Try
        Dim row As Integer
        row = dgdList.CurrentCell.RowNumber
        dgdList.CurrentCell = _
        New DataGridCell((row + 1) Mod bmData.Count, 0)
        '判断是否有更新的数据
        If Me .DataSet11.HasChanges = True Then

```



```
        SqlDataAdapter1.Update(DataSet11)
    End If
Catch ex As Exception
    MessageBox.Show(" 数据修改失败 !")
End Try
End Sub

Private Sub frmStudent_Load( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load

End Sub
End Class
```

5.3 课程信息维护



实现的功能包括：查看首记录：表中首个班级记录，上记录，下记录，查尾记录，新增，修改，删除等
可实现模糊搜索功能
如下所示：

课程信息维护

首记录 上记录 下记录 尾记录 新增 修改 删除 保存 取消 退出

搜索 课程编号 10 课程名称 拼音码 记录数: 11

课程编号	课程名称	课程简称	拼音码	本学期课程	教师	开课系别	学分
10	审计学原理	审计学原理	sjxyl	Y	教师10	人文学院	4
100	英语听力(4)	英语听力(4)	yytl	N	教师100	外语系	4
101	英语口语(1)	英语口语(1)	vykv	Y	教师101	外语系	2

课程编号 10 课程名称 审计学原理(注) 课程简称 审计学原理(注) 本学期课程 是

拼音码 sjxyl 教师 教师10 开课系别 人文学院 学分 4

Public Class frmSelect

Inherits System.Windows.Forms.Form

Private dtData As DataTable

Private dtSubject As DataTable

Private Sub btnSearch_Click(ByVal sender As System.Object, _
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearch.Click
SetDGDSUBJECT()
End Sub

Private Sub btnSelect_Click(ByVal sender As System.Object, _
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSelect.Click
If dgdList.CurrentRow.RowNumber = -1 Or _
dgdSubject.CurrentRow.RowNumber = -1 Then
Exit Sub
End If
Dim db As DataBase = New DataBase
Dim dv As DataView
Dim strSQL As String = ""
Dim strTmp As String = dtSubject. _
Rows(dgdSubject.CurrentRow.RowNumber)(1).ToString.Trim()
strSQL = "select * from 选课表 where 学号 =" + txblD.Text.Trim
strSQL += " and 课序号 in(select 课序号 from 课程表 where 课程编号 ="
strSQL += strTmp + ")"
dv = db.RunSelectSQL(strSQL)
If dv.Count <> 0 Then
MessageBox.Show(" 该课程已经选择！ ")

```

        db.Dispose()
        Exit Sub
    End If
    Dim strCId As String = dtSubject. _
    Rows(dgdSubject.CurrentCell.RowNumber)(0).ToString.Trim()
    strSQL = "select * from 选课表 as a, 课程表 as b "
    strSQL += "where a.课序号 =b.课序号 and a.学号 ="
    strSQL += txblId.Text.Trim + " and 100*b.上课时间天 +"
    strSQL += "b.上课时间节 in (select 100* 上课时间天 +上课时间节 "
    strSQL += " from 课程表 where 课序号 =" + strCId + ")"
    dv = db.RunSelectSQL(strSQL)
    If dv.Count <> 0 Then
        MessageBox.Show( " 该课序号时间和已经选择的课程冲突！ ")
        Exit Sub
    Else
        strSQL = "insert into 选课表 (学号 ,课序号 ) values("
        strSQL += txblId.Text.Trim + ", " + strCId + " )"
        db.RunDelOrInsSQL(strSQL)
        strSQL = "select c.学号 ,a.课序号 ,b.课程名称 ,b.教师 ,b.开课系别 ,"
        strSQL += "a.上课时间天 ,a.上课时间节 ,a.上课地点 from 选课表 "
        strSQL += "as c, 课程表 as a, 课程信息 as b where "
        strSQL += "a.课程编号 =b. 课程编号 and c.课序号 =a.课序号 and 学号 ="
        strSQL += txblId.Text.Trim + " order by a. 课序号 "
        dv = db.RunSelectSQL(strSQL)
        dv.AllowDelete = False
        dv.AllowEdit = False
        dv.AllowNew = False
        dtData = dv.Table
        Me .dgdList.DataSource = dtData
    End If
    db.Dispose()
End Sub

```

```

Private Sub btnDel_Click( ByVal sender As System.Object, _
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnDel.Click
    If Me.dgdList.CurrentCell.RowNumber = -1 Then
        Exit Sub
    End If
    Dim dlgResult As DialogResult = MessageBox. _
    Show("确定删除指定的已选课程吗 ?", "提示 ", _
    MessageBoxButtons.YesNo)
    If dlgResult = DialogResult.Yes Then
        Dim strCId As String = dtData. _
        Rows(dgdList.CurrentCell.RowNumber)(1).ToString.Trim()
    End If

```

```

Dim strSQL As String = "delete from 选课表 where 学号 ="
strSQL += Me .txbld.Text.Trim
strSQL += " and 课序号 = " + strCId + ""
Dim db As DataBase = New DataBase
db.RunDelOrInsSQL(strSQL)
Dim dv As DataView
strSQL = "select c.学号 ,a.课序号 ,b.课程名称 ,b.教师 ,b.开课系别 ,"
strSQL += "a.上课时间天 ,a.上课时间节 ,a.上课地点 from 选课表 "
strSQL += "as c, 课程表 as a, 课程信息 as b where "
strSQL += "a.课程编号 =b. 课程编号 and c.课序号 =a.课序号 "
strSQL += "and 学号 =" + txbld.Text.Trim + " order by a. 课序号 "
dv = db.RunSelectSQL(strSQL)
dv.AllowDelete = False
dv.AllowEdit = False
dv.AllowNew = False
dtData = dv.Table
Me .dgdList.DataSource = dtData
db.Dispose()
End If
End Sub

Private Sub btnDisplay_Click( ByVal sender As System.Object, _
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnDisplay.Click
    Dim dlgChild As frmCourse = New frmCourse
    dlgChild.Show()
End Sub

Private Sub txbld_KeyDown( ByVal sender As Object, _
ByVal e As System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbld.KeyDown
    If e.KeyCode = Keys.Enter And txbld.Text.Trim.Length <> 0 Then
        Dim db As DataBase = New DataBase
        Dim strSQL As String = ""
        strSQL = "select 姓名 , 班级名称 , 学籍编号 from 学生信息 as a,"
        strSQL += " 班级信息 as b where a.班级编号 =b.班级编号 "
        strSQL += "and 学号 =" + Me.txbld.Text.Trim + ""
        Dim dv As DataView = db.RunSelectSQL(strSQL)
        If dv.Count = 0 Then
            MessageBox.Show("不是在籍的学生 ")
            Me.txbld.Text = ""
        Else
            Me.txbName.Text = dv(0)(0).ToString.Trim
            Me.txbGrade.Text = dv(0)(1).ToString.Trim
        End If
        strSQL = "select c.学号 ,a.课序号 ,b.课程名称 ,b.教师 ,b.开课系别 ,"

```

```

strSQL += "a.上课时间天 ,a.上课时间节 ,a.上课地点 from 选课表 "
strSQL += "as c, 课程表 as a, 课程信息 as b where a.课程编号 "
strSQL += "=b. 课程编号 and c.课序号 =a.课序号 and 学号 ="
strSQL += txblId.Text.Trim
strSQL += "" order by a. 课序号 "
dv = db.RunSelectSQL(strSQL)
If dv.Count = 0 Then
    MessageBox.Show("不是在籍的学生 ")
    Me.txblId.Text = ""
Else
    dv.AllowDelete = False
    dv.AllowEdit = False
    dv.AllowNew = False
    dtData = dv.Table
    Me.dgdList.DataSource = dtData
End If
db.Dispose()
End If
End Sub

Private Sub txbPY_KeyDown( ByVal sender As Object, _
ByVal e As System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbPY.KeyDown
    If e.KeyCode = Keys.Enter Then
        SetDGDSUBJECT()
    End If
End Sub

Private Sub SetDGDSUBJECT()
    '根据查询条件组合 SQL 语句
    Dim strSQL As String = "select a.课序号 ,b.课程编号 ,b.课程名称 ,b.教师 ,"
    strSQL += "b.开课系别 ,a.上课时间天 ,a.上课时间节 ,a.上课地点 from 课程表 "
    strSQL += " as a, 课程信息 as b where a.课程编号 =b.课程编号 "
    Dim strFilter As String = ""
    If Me.txbPY.Text.Trim.Length <> 0 Then
        strFilter += " and 拼音码 like " + Me.txbPY .Text.Trim + "%""
    End If
    If Me.txbCName.Text.Trim.Length <> 0 Then
        strFilter += " and 课程名称 like " + Me .txbCName.Text.Trim + "%""
    End If
    If Me.txbCId.Text.Trim.Length <> 0 Then
        strFilter += " and b.课程编号 like " + Me.txbCId.Text.Trim + "%""
    End If
    If Me.txbCNumber.Text.Trim.Length <> 0 Then
        strFilter += " and 课序号 like " + Me.txbCNumber.Text.Trim + "%""
    End If

```

```

        If strFilter.Trim.Length = 0 Then
            Exit Sub
        End If
        strFilter += " order by 课序号 "
        '执行 SQL 语句
        Dim db As DataBase = New DataBase
        Dim dv As DataView = db.RunSelectSQL(strSQL + strFilter)
        dv.AllowDelete = False
        dv.AllowEdit = False
        dv.AllowNew = False
        Me.dgdSubject.AllowSorting = False
        dtSubject = dv.Table
        '设置数据源
        Me.dgdSubject.DataSource = dtSubject
        db.Dispose()
    End Sub

    Private Sub txbCName_KeyDown( ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbCName.KeyDown
        If e.KeyCode = Keys.Enter Then
            SetDGDSUBJECT()
        End If
    End Sub

    Private Sub txbCNumber_KeyDown( ByVal sender As Object , ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbCNumber.KeyDown
        If e.KeyCode = Keys.Enter Then
            SetDGDSUBJECT()
        End If
    End Sub

    Private Sub txbCId_KeyDown( ByVal sender As Object , ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbCId.KeyDown
        If e.KeyCode = Keys.Enter Then
            SetDGDSUBJECT()
        End If
    End Sub

    Private Sub frmSelect_Load( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase .Load

    End Sub
End Class

```

6. 教学管理

6.1 学生选课

学生选课

学生信息

学号 姓名 班级

这里输入学号后回车，正常操作是学生用自己的学号登陆到系统，只能选择自己的课程。因为系统没有制作登陆功能，所以这么处理。

已选课程

课程信息

课程拼音

课程名称

课程编号

课序号

查询

选课

删除

显示课表

选择相应的课程序号，单击【选课】按钮，系统先检查该课程编号是否已选或上课时间是否冲突，注意一个课程编号可以对应多个课序号，既一门课在多个时间上的情况。

可实现的功能：课程的查询，选课，删除，显示课表等
查询功能实现如下所示：

学生选课

学生信息

学号 姓名 班级

这里输入学号后回车，正常操作是学生用自己的学号登陆到系统，只能选择自己的课程。因为系统没有制作登陆功能，所以这么处理。

已选课程

学号	课序号	课程名称	教师	开课系别	上课时间天	上课时间节	上课地点
20021340000	200400163	妇产科学	教师163	医学院	4	3	三教2003
20021340000	200400169	毕业作业	教师169	医学院	5	3	三教2009
20021340000	200400169	毕业作业	教师169	医学院	2	5	三教2009

课程信息

课程拼音 课程名称 查询 选课 删除 显示课表

课程编号 课序号

选择相应的课程序号，单击【选课】按钮，系统先检查该课程编号是否已选或上课时间是否冲突，注意一个课程编号可以对应多个课序号，既一门课在多个时间上的情况。

课序号	课程编号	课程名称	教师	开课系别	上课时间天	上课时间节	上课地点
200400022	22	毕业作业（	教师22	人文学院	3	7	一教2002
200400169	169	毕业作业	教师169	医学院	5	3	三教2009
200400169	169	毕业作业	教师169	医学院	2	5	三教2009

Public Class frmSelect

Inherits System.Windows.Forms.Form

Private dtData As DataTable

Private dtSubject As DataTable

Private Sub btnSearch_Click(ByVal sender As System.Object, _

ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearch.Click

SetDGDSUBJECT()

End Sub

Private Sub btnSelect_Click(ByVal sender As System.Object, _

ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSelect.Click

If dgdList.CurrentCell.RowIndex = -1 Or _

dgdSubject.CurrentCell.RowIndex = -1 Then

Exit Sub

End If

Dim db As DataBase = New DataBase

Dim dv As DataView

Dim strSQL As String = ""

Dim strTmp As String = dtSubject. _

Rows(dgdSubject.CurrentCell.RowIndex)(1).ToString.Trim()

strSQL = "select * from 选课表 where 学号 =" + txblD.Text.Trim

strSQL += " and 课序号 in(select 课序号 from 课程表 where 课程编号 ="

strSQL += strTmp + ")"


```

dv = db.RunSelectSQL(strSQL)
If dv.Count <> 0 Then
    MessageBox.Show( " 该课程已经选择!  ")
    db.Dispose()
    Exit Sub
End If

Dim strCId As String = dtSubject. _
Rows(dgdSubject.CurrentCell.RowNumber)(0).ToString.Trim()
strSQL = "select * from 选课表 as a, 课程表 as b " strSQL +=
"where a.课序号 =b.课序号 and a.学号 =" strSQL +=
txbld.Text.Trim + " and 100*b. 上课时间天 +"
strSQL += "b.上课时间节 in (select 100* 上课时间天 +上课时间节 "
strSQL += " from 课程表 where 课序号 =" + strCId + ")"
dv = db.RunSelectSQL(strSQL)
If dv.Count <> 0 Then
    MessageBox.Show( " 该课序号时间和已经选择的课程冲突!  ")
    Exit Sub
Else
    strSQL = "insert into 选课表 (学号 ,课序号 ) values("
    strSQL += txbld.Text.Trim + ", " + strCId + " )"
    db.RunDelOrInsSQL(strSQL)
    strSQL = "select c.学号 ,a.课序号 ,b.课程名称 ,b.教师 ,b.开课系别 ,"
    strSQL += "a.上课时间天 ,a.上课时间节 ,a.上课地点 from 选课表 "
    strSQL += "as c, 课程表 as a, 课程信息 as b where "
    strSQL += "a.课程编号 =b. 课程编号 and c.课序号 =a.课序号 and 学号 ="
    strSQL += txbld.Text.Trim + " order by a. 课序号 "
    dv = db.RunSelectSQL(strSQL)
    dv.AllowDelete = False
    dv.AllowEdit = False
    dv.AllowNew = False
    dtData = dv.Table
    Me .dgdList.DataSource = dtData
End If
db.Dispose()
End Sub

Private Sub btnDel_Click( ByVal sender As System.Object, _
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnDel.Click
    If Me.dgdList.CurrentCell.RowNumber = -1 Then
        Exit Sub
    End If
    Dim dlgResult As DialogResult = MessageBox. _
Show("确定删除指定的已选课程吗 ?", "提示 ", _
MessageBoxButtons.YesNo)

```

```

If dlgResult = DialogResult.Yes Then
    Dim strCId As String = dtData. _
        Rows(dgdList.CurrentRow.Number)(1).ToString.Trim()
    Dim strSQL As String = "delete from    选课表 where    学号 ="
    strSQL += Me .txbId.Text.Trim
    strSQL += " and    课序号 =" + strCId + ""
    Dim db As DataBase = New DataBase
    db.RunDelOrInsSQL(strSQL)
    Dim dv As DataView
    strSQL = "select c.学号 ,a.课序号 ,b.课程名称 ,b.教师 ,b.开课系别 ,"
    strSQL += "a.上课时间天 ,a.上课时间节 ,a.上课地点 from    选课表 "
    strSQL += "as c, 课程表 as a, 课程信息 as b where "
    strSQL += "a.课程编号 =b. 课程编号 and c.课序号 =a.课序号 "
    strSQL += "and 学号 =" + txbId.Text.Trim + " order by a. 课序号 "
    dv = db.RunSelectSQL(strSQL)
    dv.AllowDelete = False
    dv.AllowEdit = False
    dv.AllowNew = False
    dtData = dv.Table
    Me .dgdList.DataSource = dtData
    db.Dispose()
End If
End Sub

Private Sub btnDisplay_Click( ByVal sender As System.Object, _
    ByVal e As System.EventArgs) Handles btnDisplay.Click
    Dim dlgChild As frmCourse = New frmCourse
    dlgChild.Show()
End Sub

Private Sub txbId_KeyDown( ByVal sender As Object, _
    ByVal e As System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbId.KeyDown
    If e.KeyCode = Keys.Enter And txbId.Text.Trim.Length <> 0 Then
        Dim db As DataBase = New DataBase
        Dim strSQL As String = ""
        strSQL = "select 姓名 , 班级名称 , 学籍编号 from    学生信息 as a,"
        strSQL += " 班级信息 as b where a.班级编号 =b.班级编号 "
        strSQL += "and 学号 =" + Me.txbId.Text.Trim + ""
        Dim dv As DataView = db.RunSelectSQL(strSQL)
        If dv.Count = 0 Then
            MessageBox.Show("不是在籍的学生 ")
            Me.txbId.Text = ""
        Else
            Me.txbName.Text = dv(0)(0).ToString.Trim
        End If
    End If
End Sub

```

```

        Me.txbGrade.Text = dv(0)(1).ToString.Trim
    End If

    strSQL = "select c.学号 ,a.课序号 ,b.课程名称 ,b.教师 ,b.开课系别 ,"
    strSQL += "a.上课时间天 ,a.上课时间节 ,a.上课地点 from 选课表 "
    strSQL += "as c, 课程表 as a, 课程信息 as b where a.课程编号 "
    strSQL += "=b. 课程编号 and c.课序号 =a.课序号 and 学号 =" strSQL
    += txbld.Text.Trim
    strSQL += " order by a. 课序号 "
    dv = db.RunSelectSQL(strSQL)
    If dv.Count = 0 Then
        MessageBox.Show("不是在籍的学生 ")
        Me.txbld.Text = ""
    Else
        dv.AllowDelete = False
        dv.AllowEdit = False
        dv.AllowNew = False
        dtData = dv.Table
        Me.dgdList.DataSource = dtData
    End If
    db.Dispose()
End If
End Sub

Private Sub txbPY_KeyDown( ByVal sender As Object, _
ByVal e As System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbPY.KeyDown
    If e.KeyCode = Keys.Enter Then
        SetDGDSUBJECT()
    End If
End Sub

Private Sub SetDGDSUBJECT()
    '根据查询条件组合 SQL 语句
    Dim strSQL As String = "select a.课序号 ,b.课程编号 ,b.课程名称 ,b.教师 ,"
    strSQL += "b.开课系别 ,a.上课时间天 ,a.上课时间节 ,a.上课地点 from 课程表 "
    strSQL += " as a, 课程信息 as b where a.课程编号 =b.课程编号 "
    Dim strFilter As String = ""
    If Me.txbPY.Text.Trim.Length <> 0 Then
        strFilter += " and 拼音码 like " + Me.txbPY .Text.Trim + "%""
    End If
    If Me.txbCName.Text.Trim.Length <> 0 Then
        strFilter += " and 课程名称 like " + Me .txbCName.Text.Trim + "%""
    End If
    If Me.txbCId.Text.Trim.Length <> 0 Then
        strFilter += " and b.课程编号 like " + Me.txbCId.Text.Trim + "%""
    End If

```

```

If Me.txbCNumber.Text.Trim.Length <> 0 Then
    strFilter += " and 课序号 like " + Me.txbCNumber.Text.Trim + "%"
End If
If strFilter.Trim.Length = 0 Then
    Exit Sub
End If
strFilter += " order by 课序号 "
'执行 SQL 语句
Dim db As DataBase = New DataBase
Dim dv As DataView = db.RunSelectSQL(strSQL + strFilter)
dv.AllowDelete = False
dv.AllowEdit = False
dv.AllowNew = False
Me.dgdSubject.AllowSorting = False
dtSubject = dv.Table
'设置数据源
Me.dgdSubject.DataSource = dtSubject
db.Dispose()
End Sub

Private Sub txbCName_KeyDown( ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbCName.KeyDown
    If e.KeyCode = Keys.Enter Then
        SetDGDSUBJECT()
    End If
End Sub

Private Sub txbCNumber_KeyDown( ByVal sender As Object , ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbCNumber.KeyDown
    If e.KeyCode = Keys.Enter Then
        SetDGDSUBJECT()
    End If
End Sub

Private Sub txbCId_KeyDown( ByVal sender As Object , ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbCId.KeyDown
    If e.KeyCode = Keys.Enter Then
        SetDGDSUBJECT()
    End If
End Sub

Private Sub frmSelect_Load( ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase .Load

```

End Sub
End Class

6.2 课表查询



输入学生学号即可查询该生课表：
示例如下：



6.3 成绩输入

成绩输入

结束选课，生成空成绩单

终止选课，生成空成绩单

应该单独有一个终止选课的功能，终止选课后生成空的成绩单，所有学生将不允许更改课程信息，如果需要更改，必须单独申请，特殊处理。终止选课一学年应该只能进行一次操作。读者需要注意实例没有制作开始选课等功能，终止选课后在学生选课中仍然可以更改选择的课程。

选择课程

课程拼音

课程名称

课程编号

查询

最终提交

这里选择一门课程，查询出该课程所有的学生，并输入成绩。实际应用时不用选择课程，而是根据登陆系统的老师的编号，自动列出该老师所有课程，老师只能对自己的课程进行成绩的输入的操作；最终提交是老师提交的成绩，提交后的成绩将不可以修改。

课程成绩输入

成绩

修改成绩

输入课程拼音： zggms，运行结果如下：

EIS教务管理系统 - [成绩输入]

基础维护(Y)

教学管理(X)

报表统计(Y)

退出系统(Z)

结束选课，生成空成绩单

终止选课，生成空成绩单

应该单独有一个终止选课的功能，终止选课后生成空的成绩单，所有学生将不允许更改课程信息，如果需要更改，必须单独申请，特殊处理。终止选课一学年应该只能进行一次操作。读者需要注意实例没有制作开始选课等功能，终止选课后在学生选课中仍然可以更改选择的课程。

选择课程

课程拼音

课程名称

课程编号

查询

最终提交

这里选择一门课程，查询出该课程所有的学生，并输入成绩。实际应用时不用选择课程，而是根据登陆系统的老师的编号，自动列出该老师所有课程，老师只能对自己的课程进行成绩的输入的操作；最终提交是老师提交的成绩，提交后的成绩将不可以修改。

课程成绩输入

课程名称	学号	姓名	成绩	编号	课程编号
中国革命史	20021340000	陈剑	93	962	38

成绩

修改成绩

详细代码如下：

```
Public Class frmScore
    Inherits System.Windows.Forms.Form
    Private dtData As DataTable
#Region " Windows 窗体设计器生成的代码 "

    Public Sub New()
        MyBase.New()

        ' 该调用是 Windows 窗体设计器所必需的。
        InitializeComponent()
```

46

' 在 InitializeComponent() 调用之后添加任何初始化

End Sub

' 窗体重写 dispose 以清理组件列表。

Protected Overloads Overrides Sub Dispose(ByVal disposing As Boolean)

 If disposing Then

 If Not (components Is Nothing) Then

 components.Dispose()

 End If

 End If

 MyBase.Dispose(disposing)

End Sub

'Windows 窗体设计器所必需的

Private components As System.ComponentModel.IContainer

' 注意：以下过程是 Windows 窗体设计器所必需的

' 可以使用 Windows 窗体设计器修改此过程。

' 不要使用代码编辑器修改它。

Friend WithEvents GroupBox1 As System.Windows.Forms.GroupBox

Friend WithEvents Label1 As System.Windows.Forms.Label

Friend WithEvents GroupBox2 As System.Windows.Forms.GroupBox

Friend WithEvents Label2 As System.Windows.Forms.Label

Friend WithEvents Label3 As System.Windows.Forms.Label

Friend WithEvents Label4 As System.Windows.Forms.Label

Friend WithEvents Label5 As System.Windows.Forms.Label

Friend WithEvents GroupBox3 As System.Windows.Forms.GroupBox

Friend WithEvents btnClear As System.Windows.Forms.Button

Friend WithEvents dgdlList As System.Windows.Forms.DataGrid

Friend WithEvents Label6 As System.Windows.Forms.Label

Friend WithEvents txbPY As System.Windows.Forms.TextBox

Friend WithEvents txbName As System.Windows.Forms.TextBox

Friend WithEvents txblid As System.Windows.Forms.TextBox

Friend WithEvents btnSearch As System.Windows.Forms.Button

Friend WithEvents btnSubmit As System.Windows.Forms.Button

Friend WithEvents txbScore As System.Windows.Forms.TextBox

Friend WithEvents btnUpdate As System.Windows.Forms.Button

<System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()> Private Sub InitializeComponent()

 Dim resources As System.Resources.ResourceManager = New

System.Resources.ResourceManager(GetType (frmScore))

 Me.GroupBox1 = New System.Windows.Forms.GroupBox

 Me.Label1 = New System.Windows.Forms.Label

```

Me.btnClear =    NewSystem.Windows.Forms.Button
Me.GroupBox2 =  NewSystem.Windows.Forms.GroupBox
Me.btnSubmit =   NewSystem.Windows.Forms.Button
Me.btnSearch =   NewSystem.Windows.Forms.Button
Me.txblId =    New System.Windows.Forms.TextBox
Me.txbName =   New System.Windows.Forms.TextBox
Me.Label5 =    New System.Windows.Forms.Label
Me.Label4 =    New System.Windows.Forms.Label
Me.Label3 =    New System.Windows.Forms.Label
Me.Label2 =    New System.Windows.Forms.Label
Me.txbPY =     New System.Windows.Forms.TextBox
Me.GroupBox3 =  NewSystem.Windows.Forms.GroupBox
Me.btnUpdate =  NewSystem.Windows.Forms.Button
Me.Label6 =    New System.Windows.Forms.Label
Me.txbScore =   NewSystem.Windows.Forms.TextBox
Me.dgdList =    New System.Windows.Forms.DataGrid
Me.GroupBox1.SuspendLayout()
Me.GroupBox2.SuspendLayout()
Me.GroupBox3.SuspendLayout()
CType( Me.dgdList, System.ComponentModel.ISupportInitialize).BeginInit()
Me.SuspendLayout()
'
'GroupBox1
'
Me.GroupBox1.Controls.Add(    Me.Label1)
Me.GroupBox1.Controls.Add(    Me.btnClear)
Me.GroupBox1.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Top
Me.GroupBox1.Location =      NewSystem.Drawing.Point(0, 0)
Me.GroupBox1.Name = "GroupBox1"
Me.GroupBox1.Size =      New System.Drawing.Size(664, 88)
Me.GroupBox1.TabIndex = 0
Me.GroupBox1.TabStop =    False
Me.GroupBox1.Text =      " 结束选课，生成空成绩单  "
'
'Label1
'
Me.Label1.Location =      New System.Drawing.Point(200, 8)
Me.Label1.Name = "Label1"
Me.Label1.Size =      NewSystem.Drawing.Size(360, 72)
Me.Label1.TabIndex = 1
Me.Label1.Text =      " 应该单独有一个终止选课的功能，终止选课后生成空的成绩
单，所有学生将不允许更改课程信息，如果需要更改，必须单独申请，特殊处理。终止选
课一学年应该只能进行一次操作。读      " & _
"者需要注意实例没有制作开始选课等功能，终止选课后在学生选课中仍然可以更

```


改选择的课程。 "

```
,  
  
'btnClear  
,  
  
Me.btnClear.Location =      NewSystem.Drawing.Point(8, 32)  
Me.btnClear.Name =    "btnClear"  
Me.btnClear.Size =      New System.Drawing.Size(152, 23)  
Me.btnClear.TabIndex = 0  
Me.btnClear.Text =      " 终止选课，生成空成绩单  "  
,  
  
'GroupBox2  
,  
  
Me.GroupBox2.Controls.Add(  Me.btnSubmit)  
Me.GroupBox2.Controls.Add(  Me.btnSearch)  
Me.GroupBox2.Controls.Add( Me.txblId)  
Me.GroupBox2.Controls.Add( Me.txbName)  
Me.GroupBox2.Controls.Add( Me.Label5)  
Me.GroupBox2.Controls.Add( Me.Label4)  
Me.GroupBox2.Controls.Add( Me.Label3)  
Me.GroupBox2.Controls.Add( Me.Label2)  
Me.GroupBox2.Controls.Add( Me.txbPY) Me.GroupBox2.Dock  
= System.Windows.Forms.DockStyle.Top  
Me.GroupBox2.Location =      NewSystem.Drawing.Point(0, 88)  
Me.GroupBox2.Name = "GroupBox2"  
Me.GroupBox2.Size =      New System.Drawing.Size(664, 88)  
Me.GroupBox2.TabIndex = 1  
Me.GroupBox2.TabStop =    False  
Me.GroupBox2.Text =      " 选择课程 "  
,  
  
'btnSubmit  
,  
  
Me.btnSubmit.Location =      NewSystem.Drawing.Point(208, 48)  
Me.btnSubmit.Name =    "btnSubmit"  
Me.btnSubmit.Size =      New System.Drawing.Size(64, 23)  
Me.btnSubmit.TabIndex = 8  
Me.btnSubmit.Text =      " 最终提交 "  
,  
  
'btnSearch  
,  
  
Me.btnSearch.Location =      NewSystem.Drawing.Point(144, 48)  
Me.btnSearch.Name =    "btnSearch"  
Me.btnSearch.Size =      New System.Drawing.Size(56, 23)  
Me.btnSearch.TabIndex = 7  
Me.btnSearch.Text =      " 查询 "
```

```

,

'txbld
,

Me.txbld.Location =      New System.Drawing.Point(64, 50)
Me.txbld.Name =   "txbld"
Me.txbld.Size =      NewSystem.Drawing.Size(64, 21)
Me.txbld.TabIndex = 6
Me.txbld.Text =      ""
,

'txbName
,

Me.txbName.Location =    NewSystem.Drawing.Point(201, 19)
Me.txbName.Name = "txbName"
Me.txbName.Size =    New System.Drawing.Size(64, 21)
Me.txbName.TabIndex = 5
Me.txbName.Text =      ""
,

'Label5
,

Me.Label5.Location =      New System.Drawing.Point(144, 24)
Me.Label5.Name =   "Label5"
Me.Label5.Size =      NewSystem.Drawing.Size(56, 16)
Me.Label5.TabIndex = 3
Me.Label5.Text =      " 课程名称 "
,

'Label4
,

Me.Label4.Location =      New System.Drawing.Point(8, 56)
Me.Label4.Name =   "Label4"
Me.Label4.Size =      NewSystem.Drawing.Size(56, 16)
Me.Label4.TabIndex = 2
Me.Label4.Text =      " 课程编号 "
,

'Label3
,

Me.Label3.Location =      New System.Drawing.Point(8, 24)
Me.Label3.Name =   "Label3"
Me.Label3.Size =      NewSystem.Drawing.Size(56, 16)
Me.Label3.TabIndex = 1
Me.Label3.Text =      " 课程拼音 "
,

'Label2
,

Me.Label2.Location =      New System.Drawing.Point(288, 16)

```

```

Me.Label2.Name = "Label2"
Me.Label2.Size = NewSystem.Drawing.Size(368, 64)
Me.Label2.TabIndex = 0
Me.Label2.Text = " 这里选择一门课程，查询出该课程所有的学生，并输入成绩。
实际应用时不用选择课程，而是根据登陆系统的的老师的编号，自动列出该老师所有课
程，老师只能对自己的课程进行成绩 " & _
" 的输入的操作；最终提交是老师提交的成绩，提交后的成绩将不可以修改。 "
,

'txbPY
,

Me.txbPY.Location = New System.Drawing.Point(64, 19)
Me.txbPY.Name = "txbPY"
Me.txbPY.Size = NewSystem.Drawing.Size(64, 21)
Me.txbPY.TabIndex = 4
Me.txbPY.Text = ""
,

'GroupBox3
,

Me.GroupBox3.Controls.Add( Me.btnUpdate)
Me.GroupBox3.Controls.Add( Me.Label6)
Me.GroupBox3.Controls.Add( Me.txbScore)
Me.GroupBox3.Controls.Add( Me.dgdList)
Me.GroupBox3.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill
Me.GroupBox3.Location = NewSystem.Drawing.Point(0, 176)
Me.GroupBox3.Name = "GroupBox3"
Me.GroupBox3.Size = New System.Drawing.Size(664, 149)
Me.GroupBox3.TabIndex = 2
Me.GroupBox3.TabStop = False
Me.GroupBox3.Text = " 课程成绩输入 "
,

'btnUpdate
,

Me.btnUpdate.Location = NewSystem.Drawing.Point(568, 80)
Me.btnUpdate.Name = "btnUpdate"
Me.btnUpdate.Size = New System.Drawing.Size(64, 23)
Me.btnUpdate.TabIndex = 8
Me.btnUpdate.Text = " 修改成绩 "
,

'Label6
,

Me.Label6.Location = New System.Drawing.Point(536, 45)
Me.Label6.Name = "Label6"
Me.Label6.Size = NewSystem.Drawing.Size(32, 16)
Me.Label6.TabIndex = 5

```

```

Me.Label6.Text =    " 成绩 "
,

'txbScore
,

Me.txbScore.Location =    NewSystem.Drawing.Point(568, 40)
Me.txbScore.Name =    "txbScore"
Me.txbScore.Size =    New System.Drawing.Size(64, 21)
Me.txbScore.TabIndex = 6
Me.txbScore.Text =    ""
,

'dgdList
,

Me.dgdList.Anchor =    CType(((System.Windows.Forms.AnchorStyles.Top        Or
System.Windows.Forms.AnchorStyles.Bottom) _
        Or System.Windows.Forms.AnchorStyles.Left),
System.Windows.Forms.AnchorStyles)
Me.dgdList.CaptionVisible =    False
Me.dgdList.DataMember =    ""
Me.dgdList.HeaderForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlText
Me.dgdList.Location =    NewSystem.Drawing.Point(8, 16)
Me.dgdList.Name =    "dgdList"
Me.dgdList.Size =    New System.Drawing.Size(520, 128)
Me.dgdList.TabIndex = 0
,

'frmScore
,

Me.AutoScaleBaseSize =    NewSystem.Drawing.Size(6, 14)
Me.ClientSize =    NewSystem.Drawing.Size(664, 325)
Me.Controls.Add( Me.GroupBox3)
Me.Controls.Add( Me.GroupBox2)
Me.Controls.Add( Me.GroupBox1)
Me.Icon =    CType(resources.GetObject(    "$this.Icon"    ), System.Drawing.Icon)
Me.Name = "frmScore"
Me.Text =    " 成绩输入 "
Me.GroupBox1.ResumeLayout( False )
Me.GroupBox2.ResumeLayout( False )
Me.GroupBox3.ResumeLayout( False )
CType( Me.dgdList, System.ComponentModel.ISupportInitialize).EndInit()
Me.ResumeLayout( False )

```

End Sub

#End Region

```

Private Sub btnClear_Click( ByVal sender As System.Object, _
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnClear.Click
    Dim db As DataBase = New DataBase
db.RunDelOrInsSQL( "exec sf_ 终止选课 ")
db.Dispose()
End Sub

Private Sub SetDGDLList()
    Dim strSQL As String = "select b. 课程名称 ,a. 学号 ,c. 姓名 ,a. 成绩 ,"
strSQL += " a. 编号 ,a. 课程编号 from 成绩表 as a, 课程信息 as b, "
strSQL += " 学生信息 as c where a. 课程编号 =b. 课程编号 and a. 学号 "
strSQL += "=c. 学号 and 是否已确定成绩 = 'N' "
    Dim strFilter As String = ""
    If Me.txbPY.Text.Trim.Length <> 0 Then
strFilter += " and 拼音码 like " + txbPY.Text.Trim + "%"
    End If
    If Me.txbName.Text.Trim.Length <> 0 Then
strFilter += " and a. 学号 like " + txbld.Text.Trim + "%"
    End If
    If Me.txbName.Text.Trim.Length <> 0 Then
strFilter += " and c. 姓名 like " + txbName.Text + "%"
    End If
    If strFilter.Trim.Length = 0 Then
        Exit Sub
    Else
strFilter += " order by b. 课程名称 ,a. 学号 "
        Dim db As DataBase = New DataBase
        Dim dv As DataView = db.RunSelectSQL(strSQL + strFilter)
dv.AllowDelete = False
dv.AllowEdit = False
dv.AllowNew = False
dtData = dv.Table
        Me.dgdList.DataSource = dv
        Me.dgdList.AllowSorting = False
        db.Dispose()
    End If
End Sub

Private Sub txbld_KeyDown( ByVal sender As Object , _
ByVal e As System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbld.KeyDown
    If e.KeyCode = Keys.Enter Then
        SetDGDLList()
    End If
End Sub

```

```

Private Sub txbName_KeyDown( ByVal sender As Object , ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbName.KeyDown
    If e.KeyCode = Keys.Enter Then
        SetDGDList()
    End If
End Sub

```

```

Private Sub txbPY_KeyDown( ByVal sender As Object , ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles txbPY.KeyDown
    If e.KeyCode = Keys.Enter Then
        SetDGDList()
    End If
End Sub

```

```

Private Sub btnUpdate_Click( ByVal sender As System.Object, _
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnUpdate.Click
    Try
        Dim score As Integer = CInt (txbScore.Text)
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show( " 成绩格式不正确！ " )
    End Try
    If dgdList.CurrentCell.RowIndex <> -1 Then
        Dim db As DataBase = New DataBase
        Dim strSQL As String = "update 成绩表 set 成绩 ="
        strSQL += txbScore.Text.Trim + " where 编号 ="
        strSQL += dtData.Rows(dgdList. _
CurrentCell.RowIndex)(4).ToString.Trim
        db.RunDelOrInsSQL(strSQL)
        db.Dispose()
        SetDGDList()
    End If
End Sub

```

```

Private Sub btnSubmit_Click( ByVal sender As System.Object, _ ByVal
e As System.EventArgs) Handles btnSubmit.Click
    If dgdList.CurrentCell.RowIndex = -1 Then
        Exit Sub
    End If
    Dim strSubject = dtData.Rows( _
dgdList.CurrentCell.RowIndex)(5).ToString.Trim
    Dim dlgResult As DialogResult = MessageBox.Show _
( " 提交后成绩不可以修改，是否确认提交 " , _
" 提示 " , MessageBoxButtons.YesNo)
    If dlgResult = DialogResult.Yes Then

```

```

Dim strSQL As String = "exec sf_成绩提交 " + strSubject
Dim db As DataBase = New DataBase
db.RunDelOrInsSQL(strSQL)
db.Dispose()
MessageBox.Show(" 提交成绩成功 !" )
SetDGDList()
End If
End Sub

Private Sub btnSearch_Click( ByVal sender As System.Object, _
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearch.Click
SetDGDList()
End Sub
End Class

```

7. 报表统计

7.1 打印成绩单



运行结果如下：



2011-11-			
成绩单			
课程	开课系	教师	成绩
管理会计 (注)	人文学院	教师9	97
中国革命史 (注)	法学院	教师38	93
邓小平理论基础	外语系	教师51	97
英语阅读 (2) (3) (注)	外语系	教师115	88
病理学	医学院	教师147	87
妇产科学	医学院	教师163	99
毕业作业	医学院	教师169	99

详细代码设计:

```
Imports CrystalDecisions.CrystalReports.Engine
Public Class frmPrint
    Inherits System.Windows.Forms.Form
    Private dtPrint As DataTable
    #Region " Windows 窗体设计器生成的代码 "

    Public Sub New()
        MyBase.New()

        ' 该调用是 Windows 窗体设计器所必需的。
        InitializeComponent()

        ' 在 InitializeComponent() 调用之后添加任何初始化

    End Sub

    ' 窗体重写 dispose 以清理组件列表。
    Protected Overloads Overrides Sub Dispose( ByVal disposing As Boolean )
        If disposing Then
```



```

        If Not (components Is Nothing) Then
components.Dispose()
        End If
    End If
    MyBase.Dispose(disposing)
End Sub

'Windows 窗体设计器所必需的
Private components As System.ComponentModel.IContainer

' 注意：以下过程是 Windows 窗体设计器所必需的
' 可以使用 Windows 窗体设计器修改此过程。
' 不要使用代码编辑器修改它。
Friend WithEvents CrystalReportViewer1 As
CrystalDecisions.Windows.Forms.CrystalReportViewer
<System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()> Private Sub InitializeComponent()
    Dim resources As System.Resources.ResourceManager = New
System.Resources.ResourceManager( GetType (frmPrint))
    Me.CrystalReportViewer1 = New
CrystalDecisions.Windows.Forms.CrystalReportViewer
    Me.SuspendLayout()
    '
    'CrystalReportViewer1
    '
    Me.CrystalReportViewer1.ActiveViewIndex = -1
    Me.CrystalReportViewer1.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill
    Me.CrystalReportViewer1.Location = New System.Drawing.Point(0, 0)
    Me.CrystalReportViewer1.Name = "CrystalReportViewer1"
    Me.CrystalReportViewer1.ReportSource = Nothing
    Me.CrystalReportViewer1.Size = NewSystem.Drawing.Size(552, 293)
    Me.CrystalReportViewer1.TabIndex = 0
    '
    'frmPrint
    '
    Me.AutoScaleBaseSize = NewSystem.Drawing.Size(6, 14)
    Me.ClientSize = NewSystem.Drawing.Size(552, 293)
    Me.Controls.Add( Me.CrystalReportViewer1)
    Me.Icon = CType(resources.GetObject( "$this.Icon" ), System.Drawing.Icon)
    Me.Name = "frmPrint"
    Me.Text = "Print Preview"
    Me.ResumeLayout( False )

End Sub

```

```

#End Region
Sub New( ByRef dt As DataTable)
    MyBase.New()

    ' 该调用是 Windows 窗体设计器所必需的。
InitializeComponent()

    ' 在 InitializeComponent() 调用之后添加任何初始化
dtPrint = dt
End Sub
Private Sub frmPrint_Load( ByVal sender As Object , _
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Try
        Dim obj As ReportDocument = NewReportDocument
        'obj 加载 Crystal Report 的路径要设置好
obj.Load( "Report.rpt" )
        ' 设置报表的数据源
'Dim ds As DataSet = New DataSet
'ds.Tables.Add(dtPrint)
obj.SetDataSource(dtPrint)
        Me.CrystalReportViewer1.ReportSource = obj
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show(ex.ToString)
    End Try
End Sub
End Class

```