毕 业 设 计

石家庄学院班级信息管理系统 题 目:

院 系:

专 业:

班 级:

姓 名:

学 号:

指导教师:

毕业设计(论文)原创性声明和使用授权说明

原创性声明

本人郑重承诺:所呈交的毕业设计(论文)，是我个人在指导教师的指导下进行的研究工作及取得的成果。尽我所知，除文中特别加以标注和致谢的地方外，不包含其他人或组织已经发表或公布过的研究成果，也不包含我为获得
及其它教育机构的学位或学历而使用过的材料。对本研究提供过帮助和做出过贡献的个人或集体，均已在文中作了明确的说明并表示了谢意。

作 者 签 名: 日 期:

指导教师签名: 日 期:

使用授权说明

本人完全了解
大学关于收集、保存、使用毕业设计(论文)的规定，即:按照学校要求提交毕业设计(论文)的印刷本和电子版本;学校有权保存毕业设计(论文)的印刷本和电子版，并提供目录检索与阅览服务;学校可以采用影印、缩印、数字化或其它复制手段保存论文;在不以赢利为目的前提下，学校可以公布论文的部分或全部内容。

作者签名: 日 期:

学位论文原创性声明

本人郑重声明:所呈交的论文是本人在导师的指导下独立进行研究所取得的研究成果。除了文中特别加以标注引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写的成果作品。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

作者签名: 日期: 年 月 日

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人授权
大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

涉密论文按学校规定处理。

作者签名: 日期: 年 月 日

导师签名: 日期: 年 月 日

注 意 事 项

1.设计(论文)的内容包括:

1)封面(按教务处制定的标准封面格式制作)

)原创性声明 2

3)中文摘要(300字左右)、关键词

4)外文摘要、关键词

5)目次页(附件不统一编入)

6)论文主体部分:引言(或绪论)、正文、结论

7)参考文献

8)致谢

9)附录(对论文支持必要时)

2.论文字数要求:理工类设计(论文)正文字数不少于1万字(不包括图纸、程序清单等)，文科类论文正文字数不少于1.2万字。

3.附件包括:任务书、开题报告、外文译文、译文原文(复印件)。

4.文字、图表要求:

1)文字通顺，语言流畅，书写字迹工整，打印字体及大小符合要求，无错别字，不准

请他人代写

2)工程设计类题目的图纸，要求部分用尺规绘制，部分用计算机绘制，所有图纸应符

合国家技术标准规范。图表整洁，布局合理，文字注释必须使用工程字书写，不准用

徒手画

3)毕业论文须用A4单面打印，论文50页以上的双面打印

4)图表应绘制于无格子的页面上

5)软件工程类课题应有程序清单，并提供电子文档

5.装订顺序

1)设计(论文)

2)附件:按照任务书、开题报告、外文译文、译文原文(复印件)次序装订

石家庄学院班级信息管理系统

【摘要】石家庄学院班级信息管理系统是对班级信息的管理，其中对任课教师，班干部和所有学生的个人信息、选课信息、成绩、获奖、授课教师介绍、班级大事记等进行管理。针对班级，学生、教师、辅导员使用起来也方便，更新容易，也方便大家沟通。

系统是以Microsoft Visual C++
6.0为开发平台，以C++为核心语言，结合SQLServer-
2000采用ODBC技术开发的，主要是对班级信息的管理进行了研究，核心内容是查询功能。本系统共分为三个登录端:学生端、教师端、管理员端。其中学生端可由所有学生使用，教师端面向任课教师，管理员端可由辅导员或班长负责。

论文主要介绍了高校班级信息管理系统开发的背景及研究意义和所要完成的功能包括开发测试的具体过程。详细的介绍了系统设计的重点、方法、设计思想、难点技术和解决方案。

【关键词】班级信息管理;数据库;查询

College class information management system

【Abstract】 College class information management system for the management

of class information, including teachers, class cadres and all the personal information of students, course selection information, achievements, awards, teaching teachers, Class Events to manage. For the class, also easy to use and update easily, but also to facilitate our communication.

System is based on Microsoft Visual C + + 6.0 as the development platform to C + + as the core language, combined with SQLServer-2000 using ODBC

technology development, mainly on class information management studies, core content of the query. The system

consists of three log end: Students end, teachers end, the administrator side. In which all students can be student-side, client-oriented Teacher of teachers, counselors or administrators can monitor for side

The thesis introduces the development of information management system in university classes and research the background of the meaning and function to be accomplished by the specific process, including development and testing. Detail the focus of system design, methods, design ideas, technologies and solutions difficult. **【Key Words】** Class information management; Database; Enquiries

目 录

1 绪论 ..... 1 1.1 课题研究背景 ..... 1 1.2 课题研究目的和任务..... 1 1.3 课题研究的意义 1

1.4 论文的主要内容和章节安排 2

2.1 运行环境 ..... 3 2.2 开发工具简介 ..... 3 2.2.1 Visual C++6.0基础 3

2.2.2 SQL Server2000数据库基础 ..... 3 3 需求分析与概要设计 ..... 5 3.1 系统分析 ..... 5 3.1.1 用户需求分析 ..... 5 3.1.2 系统结构图

..... 5 3.2 数据库设计
..... 8 3.2.1 数据库需求分析
..... 8 3.2.2 E-R模型
..... 8 3.3 系统基本功能
.....14 4 系统详细设计
.....15 4.1 具体的数据库逻辑结构设计
.....15

4.2 系统实现 19 4.2.1
管理员端的实现 19
4.2.1.1系统管理员端登录模块的设计与实现 19

4.2.1.2 添加学生界面的设计与实现 21
4.2.1.3 添加授课教师界面的设计与实现 23

4.2.1.4添加必修课程界面的设计与实现 23

4.2.1.5添加选修课程界面的设计与实现 25

4.2.1.6添加班级大事记界面的设计与实现 26

4.2.1.7添加班干部名单界面的设计与实现 27

4.2.2 教师端的实现 28
4.2.2.1授课教师信息管理界面的设计与实现 28

4.2.2.2教师修改密码界面的设计与实现 29

4.2.2.3教师选择授课界面的设计与实现 30

4.2.2.4删除已选课程界面的设计与实现 31

4.2.2.5必修课信息查询界面的设计与实现 33

4.2.2.6登记选修课成绩界面的设计与实现 34

4.2.2.7登记必修课成绩界面的设计与实现 35

4.2.2.8查询班级大事记界面的设计与实现 35

4.2.2.9查询班干部名单界面的设计与实现 37

4.2.2.10查询花名册界面的设计与实现 38

4.2.3 学生端的实现 38
4.2.3.1添加教育背景界面的设计与实现 38

4.2.3.2选修课成绩界面的设计与实现 39
4.2.3.3必修课成绩界面的设计与实现 40
4.2.3.4查询教育背景界面的设计与实现 41

4.2.3.5查询联系方式界面的设计与实现 42

4.2.3.6按学号查询学生成绩界面的设计与实现 42

4.2.3.7条件查询学生成绩界面的设计与实现 43

结论 .....45 参考文献
.....46 致谢
.....47

第一章 绪论

1.1 课题研究背景

随着信息时代以及我国教育产业化的飞速发展，社会对教育水平和教学管理软硬件的要求日益提高，计算机技术的应用已经普及到经济和社会生活的各个领域，使原本的旧的管理方法越来越不适应现在社会发展的需要，特别是在学校的教学和管理的过程当中，更应该适应社会的发展，体现现代化的气息。而且对于教师，班干部和所有学生而言，在大学期间总是有一些个人信息需要收集，而且往往是重复收集，比如身份证信息、学号、家庭住址、某学期某科目必修课选修课成绩、选课信息等等。这些工作繁琐、重复，也很占时间。因此可以开发班级信息管理系统。

所谓班级信息管理系统，即对授课教师，班干部和所有学生的个人信息、选课信息、成绩、获奖、授课教师介绍、班级大事记等进行管理。针对班级，使用起来也方便，更新容易，也方便大家沟通。实现了班级信息管理工作流程的系统化规范化和自动化。

1.2 课题研究目的和任务

在高校对于班级信息的管理多是人工处理，往往对一些信息多次重复收集而且特别容易出错。通过研究本系统，是班级信息管理系统化、规范化、自动化，从而达到提高班级信息管理效率的目的。具体体现在以下方面:

(1)能节省班干部、辅导员的管理时间，是管理人员从复杂的工作中解脱出来。

(2)方便学生查询信息

(3)使教师的工作更集中，能很好的统计学生的成绩

石家庄学院班级信息管理系统通过添加学生，授课教师的信息和班级的信息，更加方便了学生之间及和教师之间的沟通。

1.3 课题研究的意义

班级信息管理是班级管理不可缺少的部分，它的内容对于班级的辅导员、授课教师或者学生都非常重要，所以高校班级信息管理系统应该能够为用

户提供足够的信息和信息的查询手段，但长时间以来对于班级信息的的收集管理多是人工操作，工作繁琐，重复，占用了很长时间。

随着科技的发展，计算机技术日渐成熟，计算机已经普及到社会的各个领

域并发挥着不可替代的作用。为方便班级信息管理，使用计算机对班级信息进行管理，具有手工管理无法比拟的优点如:仅需一次信息采集即可多次使用并且检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、成本低等

因此，开发班级信息管理系统具有非常高的价值。在下面的各章中将以开发石家庄学院班级信息管理系统为例,谈谈其开发过程和所涉及到的问题及解决方法。

1.4 论文的主要内容和章节安排

该论文主要介绍了石家庄学院班级信息管理系统的开发流程，从需求分析概要设计到详细设计，详细的阐述了研究的思路。论文的第一章为绪论介绍该系统的基本情况;第二章具体介绍了本系统的运行环境和开发工具;第三章为需求分析和概要设计，介绍了系统的结构及系统实现的思路;第四章则详细介绍了系统开发的逻辑结构，并在此章节中实现系统的编码，完成该系统的设计。最后进行总结。

第二章 运行环境开发工具

2.1 运行环境

硬件系统:Intel Pentium III以上CPU，256M以上内存。

软件系统:Windows 98/2000/XP,SQL Server2000数据库管理系统。 **2.2** 开发工具简介

本系统使用Visual C++6.0 为开发平台和Microsoft SQL Server 2000数据库 2.2.1 Visual C++6.0基础

Visual
C++6.0不仅是一个C++编译器，而且是一个基于Windows操作系统的可视化集成开发环境(integrated development environment,IDE)。Visual C++6.0

由许多组件组成，包括编辑器、调试器以及程序向导AppWizard、类向导Class Wizard等开发工具。 这些组件通过一个名为Developer Studio的组件集成为和谐的开发环境。

Visual C++它大概可以分成三个主要的部分:Developer Studio，MFC6.0(1998年发行)，Platform SDK

本系统就是应用的MFC技术来实现的。

2.2.2 SQL Server2000数据库基础

SQL Server 是一个关系数据库管理系统，它最初是由Microsoft Sybase 和Ashton-Tate三家公司共同开发的，于1988 年推出了第一个OS/2 版本。在Windows NT 推出后，Microsoft与Sybase 在SQL Server 的开发上就分道扬镳了。Microsoft 将SQL Server 移植到Windows NT系统上，专注于开发推广SQL Server 的Windows NT 版本;Sybase 则较专注于SQL Server在UNIX 操作系统上的应用。在本书中介绍的是Microsoft SQL Server 以后简称为SQL Server

或MS SQL Server。

SQL Server 2000 是Microsoft 公司推出的SQL Server 数据库管理系统的最新版本。该版本继承了SQL Server 7.0 版本的优点同时又比它增加了许多更先进的功能，具有使用方便,可伸缩性好与相关软件集成程度高等优点，可跨越从运行Microsoft Windows 98 的膝上型电脑到运行Microsoft Windows 2000 的大型多处理器的服务器等多种平台使用。

目前关系数据库管理系统都采用SQL语言作为数据库语言，SQL语言成为关系数据库的主流语言。SQL是结构化查询语言(Struture Query Language)的简称，是一种介于关系代数与关系演算之间的结构化查询语言，是一种面向数据库的通用数据处理语言规范，其功能并不仅仅是查询、修改、插入和删除数据，还具备数据定义，修改和删除数据库对象，数据库安全控制，数据库完整

性及数据保护控制等功能。SQL语言具有以下特点:

?类似于英语自然语言，简单易学;

?是一种非过程语言;

?一种面向集合的语言;

?既可独立使用，又可嵌入到宿主语言中使用;

?具有查询、操纵、定义和控制一体化功能。

数据查询是关系运算理论在SQL语言中的主要体现，SELECT语句是SQL查询的基本语句，当我们在对一个数据库进行各种各样的操作时，使用的最多的就是数据查询，在以SQL为基础的关系数据库中，使用的最多的也是SELECT查询语句。SELECT语句的完整句法如下:

SELECT 目标表的列名或列表达式序列 FROM 基本表和(或)视图序列[WHERE 行条件表达式][GROUP BY 列名序列][HAVING 组条件表达式][ORDER BY

列名 [ASC?DEAC]„]。

使用数据库的目的是为了有效地管理数据，而数据的插入、删除和修改则是必不可少的一个功能。在本系统中就大量地使用了数据插入、删除和修改这三种操作，现做一个简单地介绍。

数据插入:往数据库的基本表中插入数据使用的是INSERT语句，其方式有两种:一种是元组值的插入，另一种是查询结果的插入。其句法如下:

INSERT INTO 基本表名(列表名)VALUES(元组值)

若要新增多个记录，可以使用INSERT INTO„SELECT，语法如下:

INSERT INTO 表 [IN 外部资料库] [(字段1[,字段2[, ...]])] SELECT

[表.]字段1[, 字段2[, ...] FROM 表

如果表包含一个主索引，须确定新增到主索引字段的值是唯一的且不可为Null值。

原表的字段为自动编号类型时，如果您要将新增记录重新编号，就不要在查询之中包含自动编号字段。若要保持原字段中的值，则将自动编号加在查询之中。

数据删除:从数据库的基本表中删除数据使用的是DELETE语句，其句法如:

DELETE FROM 基本表名 [WHERE 条件表达式]

在此作一点说明，删除语句实际上是“SELECT * FROM 基本表名 [WHERE
条件表达式]”和DELETE操作的结合，每找到一个元组，就把它删除。此外，DELETE语句只能从一个基本表中删除元组，WHERE子句中条件可以嵌套，也可以是来自几个基本表的复合条件。

数据修改:当需要修改基本表中元组的某些列值时，可以用UPDATE语句实现，其句法如下:

UPDATE基本表名SET列名=值表达式[列名=值表达式„][WHERE条件表达式]。

第三章 需求分析与概要设计

3.1 系统分析

3.1.1 用户需求分析

通过对班级信息管理的调查，了解到用户对系统的功能需求主要包括:

(1)操作简单，能轻易掌握。

(2)权限分配明确，不容易泄露信息。管理员端可以添加学生，授课教师用户、添加班级大事记、班干部名单;对学生添加奖罚信息;对必修课程/选修课程进行添加、修改、删除。

(3)
教师端可以完善个人信息、选择选修课程;并对自己任教的学生的选修课和必修课登记成绩、也可以查询班级大事记、班干部名单等。

(4)学生端可以完善自己的个人信息、教育背景;选择选修课、查询生日信息、查询自己的各项科目的成绩、按条件查询所有人的成绩信息等。

(5)管理员端的对象可以是辅导员可以是班长，教师端的对象面向所有教师，学生端面向所有学生。

石家庄学院学生成绩管理系统的未来需求也要考虑，未来可能有大量的数据，所以在设计数据库时应该考虑到这方面，即采用SQL Server可以满足大量数据的需求。 3.1.2 系统结构图

根据系统功能的要求,可以将系统分解成几个功能模块来设计,学生端功能模块图3-1所示，教师端如图3-2，管理员端如图3-3

石家庄学院班级信息管理系统(学生端)

查系基课成班询统本程绩级模登信管管事块 录息理理务

模模模模模

块块块块块

生教联

日育系

查背方

询景式

删必班班学断学教修学选必学条除修级干生身连开籍育改生修修号件已课大部花份接连管背密选成成 查查选查事名名证接理景码课绩绩
询询课询记单册 查成成程 询 绩绩

图3-1 系统功能模块图(学生端)

石家庄学院班级信息管理系统(教师端)

系基课成班统本程绩级登信管管事录息理理务模模模模模块 块块块块

教删必登登教班班学断修师除修记记师级干生连开基已课选必改选大部花接连本选表修修 密择事名名信课查成成接授 码 记单册 息程询绩绩 课

图3-2 系统功能模块图(教师端)

石家庄学院班级信息管理系统(管理员端)

系基课班统本程级其登信管事他录息理务模模模模模块 块 块块块

断教添添选必班班学日修连开师加信加管修管修级干生志改记单册 接连息理理信授学课课大部花管密 接 息课生程程事名名理码

图3-3 系统功能模块图(管理员端)

3.2 数据库设计

数据库设计(Database Design)是指对于一个给定的应用环境，构造最优的数据库模式，建立数据库及其应用系统，使之能够有效地存储数据，满足各种用户的应用需求(信息要求和处理要求)。在数据库领域内，常常把使用数据库的各类系统统称为数据库应用系统。

3.2.1 数据库需求分析

在系统的开发过程中，数据库的设计非常重要。数据库的设计将直接对系统的运行效率产生影响。较好的数据库设计会使系统具有较快的响应速度。在数据库设计开始时应考虑用户的各种需求。

根据系统的结构设计图，列出以下数据项和数据结构:

用户表:用户名、密码、用户类型;

学生表:学号、姓名、入学时间、所在系别、专业、性别、出生年月、籍贯、家庭住址、联系电话、民族、政治面貌、身份证号、其他;

授课教师表:教师号、姓名、职称、所在系别、专业、性别、出生年月、籍贯、家庭住址、联系电话、民族、政治面貌、其他;

教育背景:学号、姓名、开始时间、结束时间、所在学校、证明人、备注、标识ID;

必修课表:课程号、课程名称、班级、授课教师、上课时间(星期)
、上课时段 、上课所在教学楼、所在教室、学期、标识ID;

选修课表:课程号、课程名称、上课时间、课程开始时间、课程结束时间、学分、授课教师、报选要求、课程简介;

课程成绩:学号、课程号、课程名称、分数、标记必修选修、学期、标识ID;

班级大事记:班号、发生时间、班级大事、备注、标识ID;

班干部名单:学号、姓名、电话、职位、班号、标识ID;

管理日志:操作员、日期、操作内容;

3.2.2 E-R模型

实体-联系模型(简称E-
R模型)是由P.P.Chen于1976年首先提出的。它提供不受任何DBMS约束的面向用户的表达方法，在数据库设计中被广泛用作数据建模的工具。

各实体与实体之间的E-R模型:

(1)学生信息实体包括:学号、姓名、入学时间、所在系别、专业、性别、出生年月、籍贯、家庭住址、联系电话、民族、政治面貌、身份证号、其他。如图3.2.2-1所示:

姓名 民族 性别

学号 所在系别

专业 联系电话

学生实体

出生年月 身份证号

政治面貌 家庭住址 入学时间 其它 籍贯

图3.2.2-1 学生实体E-R图

(2)
授课教师实体包括:教师号、姓名、职称、所在系别、专业、性别、出生年

月、籍贯、家庭住址、联系电话、民族、政治面貌、其他。如图3.2.2-2所示:

姓名 教师号 政治面貌 职称

所在系别

民族

授课教师实体 专业

联系电话

其它 家庭住址

籍贯 性别 出生年月

图3.2.2-2授课教师实体E-R图

(3) 教育背景实体包括:学号、姓名、开始时间、结束时间、所在学校、

证明人、备注、标识ID。如图3.2.2-3 所示:

姓名 开始时间

结束时间 学号

教育背景实体

所在学校 标识 证明人 备注

图3.2.2-3 教育背景实体 E-R图

(4) 必修课实体包括:课程号、课程名称、班级、授课教师、上课时间(星期) 、上课时段
、上课所在教学楼、所在教室、学期、标识ID。如图3.2.2-4 所示:

课程号 标识

课程名称 学期

必修课实体 班级 教室

授课教师

教学楼

上课时间 上课时段

图3.2.2-4 必修课实体 E-R图

(5)
选修课实体包括:课程号、课程名称、上课时间、课程开始时间、课程结束时间、学分、授课教师、报选要求、课程简介。如图3.2.2-5 所示:

课程号 课程简介 课程名称

选修课实体 上课时间 报选要求

开始时间

授课教师

结束时间 学分

图3.2.2-5选修课实体 E-R图

(6)
课程成绩:学号、课程号、课程名称、分数、标记必修选修、学期、标识ID。如图3.2.2-6 所示:

课程名称 课程号

课程成绩实体 学号 分数

标记必修选修 标识

学期

图3.2.2-6课程实体 E-R图

(7)
班级大事记实体包括:班号、发生时间、班级大事、备注、标识ID。如图3.2.2-7 所示:

发生时间 班号

班级大事记实体 班级大事 标识

备注

3.2.2-7班级大事记实体 E-R图

(8)
班干部实体包括:学号、姓名、联系电话、职位、班号、标识ID。如图3.2.2-8 所示:

学号 姓名

班干部实体 职位 联系电话

标识 班号

图3.2.2-8班干部实体 E-R图

(9)用户实体包括:用户名、密码、用户类型。如图3.2.2-9 所示:

用户实体

用户类型 用户名 密码

图3.2.2-9班干部实体 E-R图

(10)管理日志实体包括:操作员、日期、操作内容。如图3.2.2-10 所示:

管理日志实体

操作内容 操作员 日期

图3.2.2-10班干部实体 E-R图

(11)实体间的关系E-R图如图3.2.2-11 所示

选修课 必修课 选课 教师 讲授

选修 添加 添加 添加 教育背景

添加 学生 添加 管理员 添加 日志

添加 查询 查询 查询 添加

班干部名单 课程成绩 大事记 添加

图3.2.2-11实体间的关系E-R图

3.3 系统基本功能

石家庄学院班级信息管理系统通过管理员端、学生端、教师端进入系统后对应相应的页面各有不同的功能;管理员端负责添加学生，授课教师信息;添加选修、必修课程信息;添加班级事务信息:班级大事记、班干部名单等。教师端负责登记学生成绩，查询班级事务等功能。学生端则是添加自己的教育背景，查询自己的各科目成绩，查询班级事务，查询所有人的科目成绩等。系统的具体功能描述以及实现方法详见下面部分的描述。

第四章 系统详细设计

4.1 具体的数据库逻辑结构设计

本系统采用的是SQL Server
2000数据库，数据库名称为“高校班级信息管系统”，系统数据库中包含10张表。下面是数据库表的详细内容:

(1)USERS(用户表)

用户表的主要功能是用于保存登录系统的帐号和密码。用户类型1为学生，2为教师，3为管理员。该数据表的具体结构如表1所示:

表1 USERS

字段名 数据类型 字段长度 允许空 描述

否 用户名 USER_ID char 20

否 密码 USER_PASSWORD char 20

否 用户类型 USER_TYPE char 10

(2)STUDENT_INFO(学生基本信息表)

学生信息表的主要功能是用于保存学生的基本信息。如新生入校时，管理员添加学生姓名和学号;学生的其他信息由学生自己登录系统时进行设置和修改。当学生离校时，管理员可删除此学生信息。该数据表的具体结构如表2所示:

表2 STUDENT_INFO

字段名 数据类型 字段长度 允许空 描述

否 学生信息的学号 STU_ID char 10

是 学生信息的姓名 STU_NAME char 10

是 入学时间 ENROLLMENT_TIME datetime 8

是 所在系别 DEPARTMENT char 20

是 所在专业 MAJOR varchar 50

是 性别 SEX Int 4

是 出生日期 BIRTHDAY datetime 8

是 籍贯 HOMETOWN Varchar 50

是 家庭住址 ADDRESS Varchar 50

是 联系电话 PHONE char 20

是 民族信息 RACE char 10

是 政治面貌 PARTY Int 4

是 身份证号 PERSON_ID Char 20

是 其他 DIRECTION Varchar 50

(3)TEACHER_INFO(授课教师信息表)

授课教师信息表的主要功能是用于保存授课教师的基本信息。管理员添加授课教师的初始信息，管理员添加授课教师姓名和教师编号;授课教师的其他信息由授课教师自己登录系统时进行设置和修改。当教师离校时，管理员可删除此教师信息。该数据表的具体结构如表3所示:

表3 TEACHER_INFO

字段名 数据类型 字段长度 允许空 描述

否 教师编号 TEA_ID char 10

否 教师姓名 TEA_NAME char 20

是 职称 TITLE Int 4

是 所在系别 DEPARTMENT char 20

是 专业 MAJOR char 20

是 性别 SEX Int 4

是 出生日期 BIRTHDAY Datetime 8

是 籍贯 HOMETOWN Varchar 50

是 家庭住址 ADDRESS Varchar 50

是 联系电话 PHONE Char 20

是 民族 RACE Char 10

是 政治面貌 PARTY Int 4

是 其他 DIRECTION Varchar 50

(4)COURSE(选修课程信息表)

选修课程信息表的主要功能是用于保存选修课程信息，管理员可以添加、删除和修改选修课信息;学生和教师可以根据选修课程信息进行选课或删除已选课程。具体结构如表4所示:

表4 COURSE

字段名 数据类型 字段长度 允许空 描述

否 课程号唯一标识 COURSE_ID char 10

是 课程名称 COURSE_NAME char 10

是 上午下午晚上 COURSE_TIME char 4

是 开课时间 START_DATE Datetime 8

是 结课时间 END_DATE Datetime 8

是 学分 CENT Int 4

是 授课教师 COURSE_TEACHER Char 10

是 课程要求 REQUIRE Varchar 50

是 其它 INSTRUCTION Varchar 50

(5)COURSE_LIST(必修课程信息表)

必修课程信息表的主要功能是用于保存必修课程信息，管理员可以添加、删除和修改必修课程信息;学生和教师不可以选择。数据表的具体结构如表5

所示:

表5 COURSE_LIST

字段名 数据类型 字段长度 允许空 描述

否 课程号 COURSE_ID char 10

否 课程名称 COURSE_NAME Varchar 50

是 班级号 CLASS_ID char 10

是 授课教师 COURSE_TEACHER Char 10

是 星期 WEEKDAY Int 4

是 上课时间 DAYHOUR Char 10

是 教学楼号 BUILDING Char 10

是 教室号 ROOM Char 10

是 学期 XUEQI Int 4

是 标记必修 FLAG Int 4

否 标识 ID Int 4

(6)COURSE_SCORE (课程成绩表)

课程成绩表的主要功能是保存学生的选修、必修成绩，教师可以给学生登记自己任教的课程成绩，学生可以查询所有人的成绩。如表6所示:

表6 COURSE_SCORE

字段名 数据类型 字段长度 允许空 描述

否 学号 STU_ID char 10

是 课程编号 COURSE_ID Char 10

是 课程名称 COURSE_NAME Varchar 50

是 分数 SCORE Int 4

是 标记必修选修 FLAG Int 4

是 学期 XUEQI Int 4

否 标识 UNIC Int 4

(7)CLASSTHING (班级大事记信息表)

班级大事记信息表的主要功能是保存班级的大事记，管理员可以添加、修改、删除班级大事记，学生和教师可以查询。如表7所示:

表7 CLASSTHING

字段名 数据类型 字段长度 允许空 描述

否 标识 ID Int 4

是 小班号 XIAOBANHAO Char 10

是 时间 SHIJIAN Datetime 8

是 班级大事记 DASHI Varchar 50

是 备注 BEIZHU Varchar 50

(8)BANGANBU (班干部信息表)

班干部信息表的主要功能是保存每个小班级的班干部，管理员可以添加、

修改、删除此信息，学生和教师可以查询。如表8所示:

表8 BANGANBU

字段名 数据类型 字段长度 允许空 描述

否 标识 ID Int 4

否 学号 STU_ID Char 10

是 姓名 STU_NAME Char 20

是 小班号 XIAOBANHAO Char 10

是 联系电话 PHONE Char 15

是 职位 ZHIWEI Char 20

(9)TEACH_BACK (教育背景信息表)

教育背景信息表的主要功能是保存每个学生的教育背景，学生可以自己添加、修改、删除此信息，也可以查询所有人的教育背景。如表9所示:

表9 TEACH_BACK

字段名 数据类型 字段长度 允许空 描述

否 学号 STU_ID Char 20

是 姓名 STU_NAME Char 20

是 开始时间 START_TIME Datetime 8

是 结束时间 END_TIME Datetime 8

是 所在学校 SCHOOL Varchar 50

是 证明人 PERSON Char 20

是 备注 BEIZHU Varchar 50

否 唯一标识 ID Int 4

(10)LOG (管理日志信息表)

日志信息表的主要功能是记录管理员的操作信息，管理员可以查看此信息。

如表10所示:

表10 LOG

字段名 数据类型 字段长度 允许空 描述

否 操作员 MANAGER Char 10

否 操作日期 DO_DATE Datetime 8

是 操作内容 DO_WHAT Varchar 50

4.2 系统实现

4.2.1 管理员端的实现

4.2.1.1系统管理员端登录模块的设计与实现

因为高校班级信息管理系统是为了方便对班级信息的管理，涉及到用户的权限问题，因此用户进入系统需要进行验证是必须的，从而防止数据被恶意添加、删除或篡改，如下图1所示为系统的管理员端登录界面:



图1 登录界面

主要代码如下:

```
if(m_usertype.Compare("学生")==0)

type=1;

else

if(m_usertype.Compare("教师")==0)

type=2;

else

if(m_usertype.Compare("管理员")==0)

type=3;

if(m_userID.GetLength()==0)

{

MessageBox("用户账号不能为空!");

flag = FALSE;
```

```
}
else
if(m_userpassword.GetLength()==0)
```

```
{
MessageBox("用户密码不能为空!");
flag = FALSE;
}
else
if(m_usertype.Compare("")==0)
{
MessageBox("用户类型未选择!");
flag = FALSE;
}
else
{
bLogin =
CLoginSet::CheckDatabase(m_userID,m_userpassword,type);
}
```

```
if(bLogin&&flag)
{
m_ID = m_userID;
bLogin=TRUE;
EndDialog(IDOK);
}
else
{
if(flag)
if(count<3)
{
MessageBox("用户名或密码不正确!");
m_userID = "";
m_userpassword = "";
UpdateData(FALSE);
count++;
}
else
{
MessageBox("错误次数达三次以上!","本窗口即将关闭!");
```

```
EndDialog(IDCANCEL);

}

}
```


管理员端经过验证成功登录系统主界面如下图2:

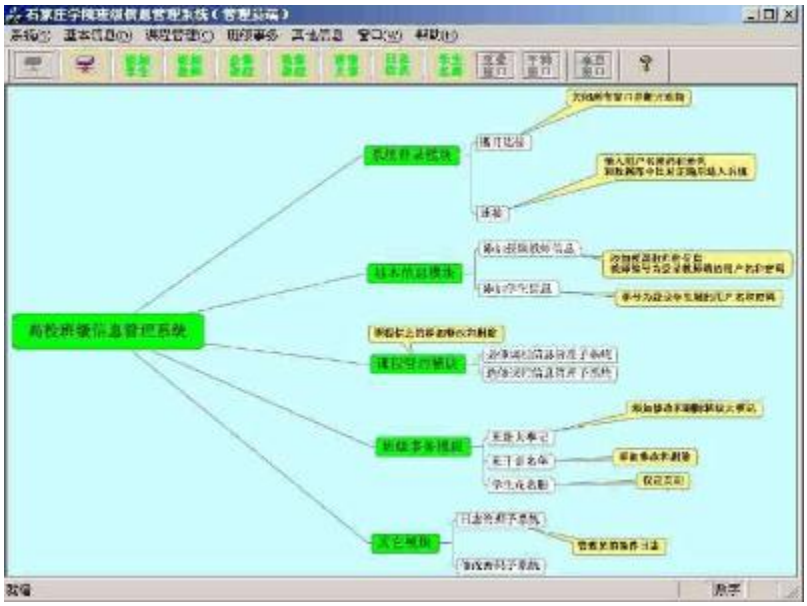

图2 管理员端系统主界面

4.2.1.2 添加学生界面的设计与实现

新生入校时，管理员添加学生姓名和学号，并且可以添加、删除、修改学生的奖励和处罚信息，而且把学生的学号添加到USERS表，默认用户密码都为学号。学生以自己的学号为登录系统的用户名和密码。学生离校后管理员可删除此学生信息。

添加学生界面如下图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/355130303013011212