

# 详细设计说明书

陈铭彬

评审日期：2021 年 6 月 22 日

目录

- 1 引言 ..... 3
  - 1.1 编写目的 ..... 3
  - 1.2 背景 ..... 3
  - 1.3 定义 ..... 3
  - 1.4 参考资料 ..... 4
- 2 程序系统的结构 ..... 4
- 3 程序设计说明 ..... 5
  - 3.1 程序描述 ..... 5
  - 3.2 功能 ..... 6
  - 3.3 流程逻辑 ..... 6
  - 3.4 接口 ..... 7
  - 3.5 存储分配 ..... 7
  - 3.6 限制条件 ..... 7
  - 3.7 测试计划 ..... 7
  - 3.8 尚未解决的问题 ..... 7

# 1 引言

## 1.1 编写目的

在完成软件开发前期工作，结合之前的该系统的需求分析报告，并与程序使用者进行深入地探讨和分析的基础上,项目小组提出了这份详细设计说明书，此设计说明书对《学生资料后台系统》软件的功能分配，模块划分，程序的总体结构，输入输出和接口设计，运行设计，数据结构设计及出错设计等方面做了全面的概括性的说明，为软件详细设计奠定了一定的基础，同时作为系统分析员工作的阶段性总结和程序员进行开发和未来测试开发的重要文档资料。

## 1.2 背景

(1) 特开发系统软件名称:学生资料后台系统:

(2) 本项目的任务提出者是谢老师，由本小组负责开发，用于课设的检查。

(3) 开发背景:本系统属于广西民族大学系统的学生成绩管理模块，实现的是网络管理系统中关于学生成绩管理的子功能，通过此软件，提高用软件工程分析问题、解决问题的能力，同时增强对数据库和 VC#的使用能力。

## 1.3 定义

SQL 语言英文全称是 Structure Query Language,意为结构化查询语言。SQL 语言的主要功能就是同各种数据库建立联系，进行沟通用来执行各种各样的操作，例如更新数据库中的数据、从数据库中提取数据等。SQL 已被 ANSI (美国国家标准协会)和国际标准化组织(ISO)定为关系型数据库语言的标准语言。目前绝大多数流行的关系型数据库管理系

统, 如 Oracle、Sybase、 MicroSoft Sql Server、DB2 等都遵循 SQL 语言标准。SQL 语句有很多,功能齐全, 大致可以分为四大类:

数据定义:用于创建、删除、修改数据中的各类对象, 如 CREATE、DROP、ALTER;

数据查询:对数据库查询检索, 命令有 SELECT;

数据更新:插入、更新、删除数据库, 如 INSERT、UPDATE、DELETE;

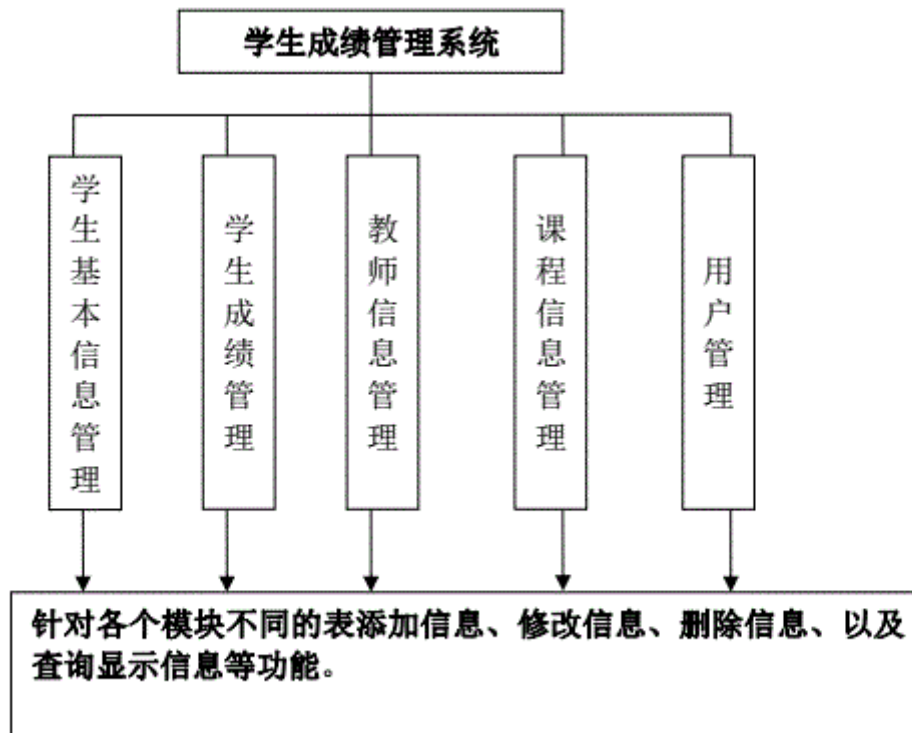
数据控制:数据控制管理, 如表加锁、授权、回收授权、提交事务、回滚事务, 命令有: LOCK、GRANT、REVOKE、 COMMIT、ROLLBACK。

## 1.4 参考资料

数据库系统, JavaEE。

# 2 程序系统的结构

本系统可分成学生成绩管理、学生基本信息管理、学生课程管理、管理员信息管理和系统维护处理五个子模块:



## 3 程序设计说明

### 3.1 程序描述

登录模块：

功能：是用户可以进行各种操作的必须前提。

输入项目：用户名，密码。

查询模块：

功能：完成查询功能。

性能：相应时间尽量快。

修改模块

功能：完成修改功能

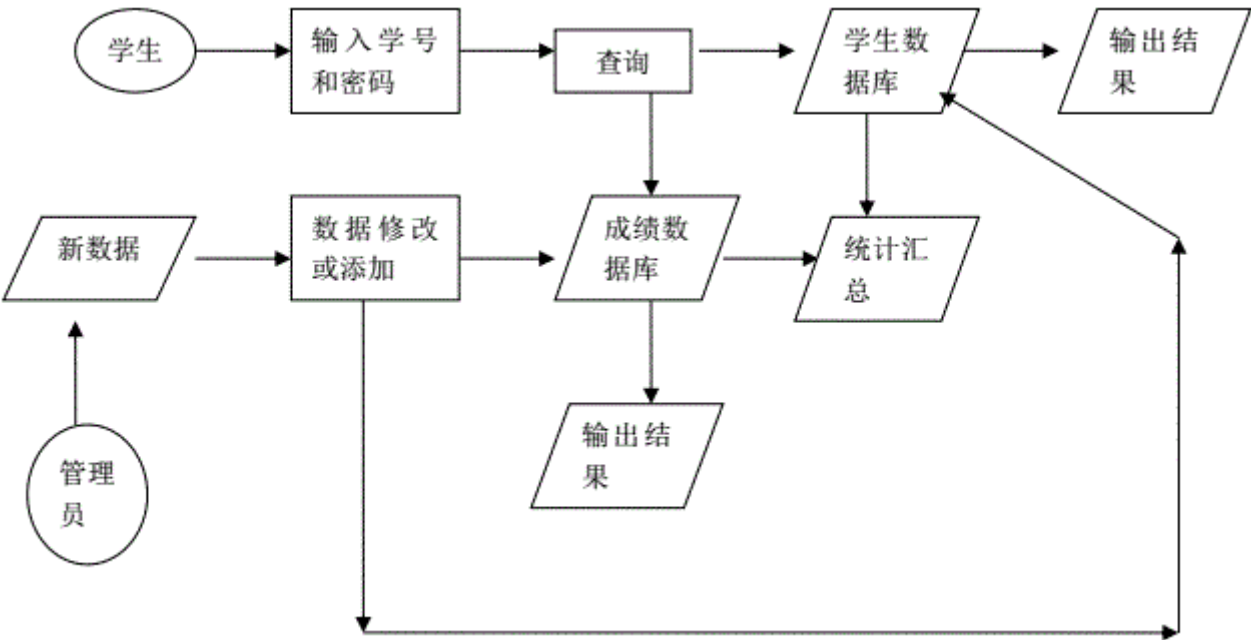
输入项目：各种修改。

3.2 功能

	输入信息	处理操作	输出信息
学生基本信息管理	学号，姓名，系别， 班级等	删除，修改，添加	相关的信息界面
学生成绩管理	学号、姓名、各科成 绩等	查询，删除，修改， 添加	相关的信息界面
课程基本信息管理	课程号，课程名，任 课老师，学分，学时， 学期，学年，课程类 型，课程内容简介等	删除，修改，添加	相关的信息界面
管理员信息管理	教师名，课程名	删除，修改，添加	相关的信息界面

3.3 流程逻辑

系统的流程处理图：



### 3.4 接口

用户接口:系统将向用户提供窗口形式供用户进行数据的录入、查询、修改与打印等操作,对于删除等重要性操作将提供提示对话框的形式,让用户进一步确认;

外部接口:系统需一台计算机,必要时也需一台打印机与之连接,有 windows X P 等操作系统支持 visualC 并前台开发工具,Microsofte r 后台数据库,前台开发工具和后台数据库通过 AD O 连接;

内部接口:系统通过注册登记,进入主界面,然后通过鼠标点击,菜单的驱动,完成各种操作,执行不同任务。

### 3.5 存储分配

无特殊要求。

### 3.6 限制条件

### 3.7 测试计划

必须连接数据库,否则会出现无法连接数据库错误。必须登录,否则无法进入到系统,数据库连接正常时:输入合理合法参数、输入参数不合理、输入参数不合法 2)数据库连接异常:数据库数据异常。

### 3.8 尚未解决的问题

封装需受更加完整严谨。测试用例覆盖不全。