**文档名称：需求分析规格说明书**

**项目名称：学生信息管理系统**

**目录：**

[1.引言 2](#_Toc310579684)

[1.1编写目的 2](#_Toc310579685)

[1.2项目背景 2](#_Toc310579686)

[1.3定义 2](#_Toc310579687)

[1.4参考资料 2](#_Toc310579688)

[2．任务概述 3](#_Toc310579689)

[2.1目标 3](#_Toc310579690)

[2.2运行环境 3](#_Toc310579691)

[2.3假定和约束 3](#_Toc310579692)

[3．需求规定 4](#_Toc310579693)

[3.1 对功能的规定 4](#_Toc310579694)

[3.2 性能的规定 10](#_Toc310579695)

[3.2.1精度 10](#_Toc310579696)

[3.2.2时间特性要求 10](#_Toc310579697)

[3.2.3灵活性 10](#_Toc310579698)

[3.3 输](#_Toc310579699)[入输出要求 10](#_Toc310579699)

[3.4 故障处理要求 10](#_Toc310579700)

[4 运行的环境 10](#_Toc310579701)

[4.1设备 10](#_Toc310579702)

[4.2支持软件 11](#_Toc310579703)

[4.3双方签字 11](#_Toc310579704)

# 1.引言

# 1.1编写目的

确定学生信息管理系统功能的有效性需求；以供本系统的开发人员参考。

## 1.2项目背景

项目名称：学生信息管理系统

开发者：石向东（学号：1610300b07，小学号：软件2班28） 杨杰文（1610300b04，1班29） 杨昊憬（1610300a11，2班23） 张正（1610511108，2班34）

用户：湖北工业大学全体师生

## 1.3定义

学号：学校给学生的编号，用来区分各个学生的信息的中介。

课程名：学校开设课程的名字

Java+SQL：编写该系统的面向对象的开发语言和数据库语言。

## 1.4参考资料

⑴ 韩万江，《软件工程案例教程》，机械工业出版社。

# 2．任务概述

## 2.1目标

开发意图：由于学校的不断招生，现有的系统空间小，运行速度缓慢，操作过于复杂，有的操作还不能执行，所以要开发本系统。

应用目标：学生信息管理系统将解决现有系统的空间不足，运行缓慢，操作复杂，操作无效等问题。

作用及范围：本系统运用于湖北工业大学。

## 2.2运行环境

本系统采用C/S体系结构

操作系统：Windows

支持环境：IIS 5.0

数 据 库：MySQL5.6

软件设备：eclipse 3.2

硬件设备：

服务器：80x86系列微机

CPU:733以上

内存：512 M以上

硬盘空间：40G以上

电脑配置：80x86系列微机

CPU: 233MHZ以上

内存：256Ｍ以上

硬盘空间：1.5G以上

## 2.3假定和约束

本软件在开发的过程中，分为技术实现与软件工程两大部分，两部分都有侧重点，若技术支持出现故障或疑难问题无法解决、程序开发出现偏差，会延误工程进度，影响工程的按期完工。若软件工程陈述出现问题，部分描述含混不清，则会影响系统的完整性与可继承性。在管理方面，如管理者没有预见性，对出向的问题无法采用可行的解决手段，都会影响开发模块之间的互动，从而影响工程的顺利开展，导致工程无法按期完工。

# 3．需求规定

## 3.1 对功能的规定

**系统流程图：**系统流程图是用户操作此系统的流程和各个用户能够操作的功能，如A-1就是一个系统流程图；用户有系统管理员，教师和学生，每个用户要进入此系统都要登录。每个用户有不同的功能，系统管理员有查询，增加，修改，删除，修改密码，设置权限等功能；教师有查询，修改密码和输入学生成绩的功能；学生只有查询和修改密码的功能。



A-1系统流程图

**用例图：**用例图是用来表示用户能使用的功能和权限。如图A-2表示系统管理员可以运用的功能，像修改密码，管理学生信息、成绩信息、课程信息、班级信息并且设置权限。图A-3表示教师可以运用的功能，如：修改密码和查询信息。A-4表示学生可以运用的功能，如：修改密码和查询自己信息，查询班级信息，课程信息。



A-2系统管理员的用例图



A-3 教师的用例图



A-4学生的用例图

**顺序图和活动图：**顺序图是用户做某件事情所需要的相关的事物和用户执行的



A-5系统管理员添加学生信息的顺序图



A-6系统管理员添加学生信息的活动图

**系统管理员查询学生班级信息的顺序图和活动图：**



A-7系统管理员查询班级信息的顺序图



A-8系统管理员查询班级信息的活动图

**系统管理员删除学生课程信息的顺序图和活动图：**



A-9系统管理员删除学生课程信息的顺序图



A-10系统管理员删除学生课程信息的活动图

**系统管理员修改学生成绩信息的顺序图和活动图：**



A-11系统管理员修改学生成绩信息的顺序图



A-12系统管理员修改学生成绩信息的活动图

## 3.2 性能的规定

### 3.2.1精度

在进行向数据库提取所要信息时，只要输入相关的关键字，就能查找出相对应的信息；向数据库输入信息时，要确保输入的信息准确的并且数据类型要符合定义的数据类型。

### 3.2.2时间特性要求

ａ．响应时间：启动该系统后，系统就能运行。

ｂ．更新处理时间：由系统运行状态来决定

ｃ．数据的转换和传送时间：能够在15秒钟内完成

### 3.2.3灵活性

当湖北工业大学的需求发生变化时，该软件的基本的操作，数据结构，运行环境等等基本不会发生变化，只是对系统的数据库的文件和记录进行处理，就可以满足需求。

## 3.3 输入输出要求

学号 char(10) not null

班级名 char(20) not null

成绩 float(5) null

课程名 char(12) not null

## 3.4 故障处理要求

⑴ 系统管理员输入学生信息时，数据类型不符，会提示管理者进行修改。

⑵ 系统能够在任何时候对数据库备份，在出现故障后能立即还原。

# 4 运行的环境

## 4.1设备

硬件设备：服务器，电脑

软件设备：Window操作系统，eclipse 3.2和MySQL5.6

输入输出设备：扫描仪、打印机等

网络设备：Hub、网卡、网线等

## 4.2支持软件

应用软件开发环境：

编程工具:eclipse3.2

编程语言:Java+SQL

应用软件使用运行环境：

操作系统:Windows

数据库软件: MySQL5.6

## 4.3双方签字

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方（盖章）：  湖北工业大学  授权代表（签名）： | 乙方（盖章）：  石向东小组  授权代表（签名）： |
| 签署日期： 年 月 日 | 签署日期： 年 月 日 |