**总体设计**

1. 结构图

在加入了（1）统计学生成绩信息、平均分及格率、优秀率，（2）以平均分对学生进行排序，（3）统计不及格学生的名单的功能后，画出结构图。

删除

成绩修改子系统

学生成绩管理系统

课程成绩

成绩统计

修改

更新

个人信息

班级信息

成绩信息

课程信息

成绩表

平均分

及格率和优秀率

信息存储

生成相应的信息表

成绩统计子系统

学生信息

成绩查询子系统

1. 层次图

加入新功能后的层次图如下。

学生成绩管理系统

管理员登录

学生登录

查询成绩

查询成绩

删除成绩

修改成绩

添加成绩

班级平均分

该生成绩

优秀率和及格率

优秀率和及格率

班级平均分

该生成绩

1. 数据流图

增加新功能后的数据流图如下：

添加

添加数据

学生学籍库

学生

统计

删除

查询

修改

系统管理员

系统管理员

修改数据 查询结果

查询数据

删除数据

统计成绩

查询数据 查询结果

学生

学生成绩库