

# 学生学情分析-需求描述

学生学情分析页面，可以对每个学生的学情进行查询，也可以对整个班级的学情进行查询

## 一.页面开发规则

### 1.学生个人学情查询

1.1输入 学生姓名 进行搜索

1.2选择 学生性别 进行精确查询

1.3查询结果

1.3.1AI对该学生数据表中每次评语进行分析，并且绘制知识点掌握热力图

1.3.2结合该学生数据表中每次得分，绘制学习成绩波动图

1.3.3AI对该学生所有的评语和得分综合考察，给予最终学情分析

### 2.班级学情查询

2.1点击 查询班级学情 按键

2.2查询结果

2.2.1AI对所有学生数据表中每次评语进行分析，并且绘制知识点掌握热力图

2.2.2AI对所有学生的所有的评语和得分综合考察，给予最终学情分析

## 二. 学生作业信息录入系统的数据库表结构

### 1. 学生信息表 (student\_info)

字段名	类型	约束	说明
student_id	VARCHAR(20)	PRIMARY KEY	学号唯一标识，不允许重复
student_name	VARCHAR(50)	NOT NULL	学生姓名，必填项
gender	ENUM('男','女')	NOT NULL	性别限制为男或女，必填项

### 2. 作业信息表 (homework\_info)

字段名	类型	约束	说明
student_id	VARCHAR(20)	NOT NULL + FOREIGN KEY	关联学生表，删除时级联
homework_order	INT UNSIGNED	NOT NULL	作业次序（数字，如0、1、2等）
homework_image_path	VARCHAR(255)	NOT NULL	存储上传图片的路径，必填项
score	DECIMAL(5,2)	允许为空	评分支持小数（如89.5）
comment	TEXT	允许为空	评语文本，长度不限
复合主键	(student_id, homework_order)	PRIMARY KEY	确保同一学生的不同作业次序唯一

### 三.MySQL 建表语句

```
-- 学生信息表 (student_info)
CREATE TABLE student_info (
  student_id VARCHAR(20) PRIMARY KEY COMMENT '学生学号（主键）',
  student_name VARCHAR(50) NOT NULL COMMENT '学生姓名',
  gender ENUM('男', '女') NOT NULL COMMENT '性别'
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='学生基本信息表';

-- 作业信息表 (homework_info)
CREATE TABLE homework_info (
  student_id VARCHAR(20) NOT NULL COMMENT '学生学号（外键）',
  homework_order INT UNSIGNED NOT NULL COMMENT '作业次序（数字，如0、1、2等）',
  homework_image_path VARCHAR(255) NOT NULL COMMENT '作业图片存储路径',
  score DECIMAL(5,2) COMMENT '得分（后台评分，允许为空）',
  comment TEXT COMMENT '评语（后台评语，允许为空）',
  -- 复合主键：学生学号 + 作业次序，确保同一学生不同作业次序唯一
  PRIMARY KEY (student_id, homework_order),
  -- 外键约束，关联学生信息表+级联删除
  FOREIGN KEY (student_id) REFERENCES student_info(student_id) ON DELETE
  CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COMMENT='学生作业信息表';
```