

学校：汕头大学

软件工程

“数智教育”教学管理平台概要设计文档

学院名称：工学院

专业名称：计算机科学与技术

班号：130872

班级：周五 345

教师：蔡浩

组长：周东霖

组员：邹振庭、林鑫灿、杨远杭、张燕波、朱大霖
郑书桦、郑梦宜、张菊敏、吴昭彤

2021 年 10 月

目录

- 1. 引言3
 - 1.1 编写目的.....3
 - 1.2 项目背景.....3
 - 1.3 术语.....3
 - 1.4 参考资料.....3
- 2. 总体设计.....4
 - 2.1 系统描述.....4
 - 2.1.1 需求规格描述.....4
 - 2.1.2 运行环境规定.....4
 - 2.1.3 遵循的标准.....4
 - 2.2 总体设计说明.....5
 - 2.2.1 基本设计概述.....5
 - 2.2.2 模块结构.....5
 - 2.2.3 接口设计.....6
- 3. 服务端子系统设计7
 - 3.1 家长端子系统.....7
 - 3.1.1 学生基本画像.....7
 - 3.1.2 学生学业画像.....9
 - 3.1.3 消费记录.....10
 - 3.1.4 考勤记录.....11
 - 3.1.5 成长档案.....12
 - 3.2 教师端子系统.....13
 - 3.2.2 班级学业信息.....17
 - 3.2.3 老师基本画像.....18
 - 3.3 教务端子系统.....20
 - 3.3.1 查看班级学生信息表.....20
 - 3.3.2 录入学生信息.....20
 - 3.3.3 录入教师信息.....21
 - 3.3.4 查看考勤情况.....22
 - 3.3.5 查看年级班级学业情况.....23
 - 3.3.6 统计年级学业情况.....23
 - 3.3.7 统计班级学业情况.....24
 - 3.3.8 学生基本画像.....25
 - 3.3.9 学生学业画像.....26
 - 3.3.10 考勤记录.....27
 - 3.3.11 成长档案.....28
 - 3.3.12 老师基本画像.....29
- 4. 系统数据结构设计.....31
 - 4.1 设计概述.....31

1. 引言

1.1 编写目的

概要设计文档是为了说明“数智教育”教学管理平台的系统体系架构，以及需求用例的各个功能点在架构中的体现，为系统的详细设计提供参考。

1.2 项目背景

软件名称：“数智教育”教学管理平台

主要功能：实现学生学业信息、在校生活信息的智能化管理

目标用户：面对中学的老师、教务员以及家长

开发语言：java

技术架构：C/S 架构

项目开发者：软件工程小组

1.3 术语

无

1.4 参考资料

无

2. 总体设计

2.1 系统描述

2.1.1 需求规格描述

描述系统的主要功能性能需求

2.1.2 运行环境规定

描述系统的运行环境（参考需求分析）

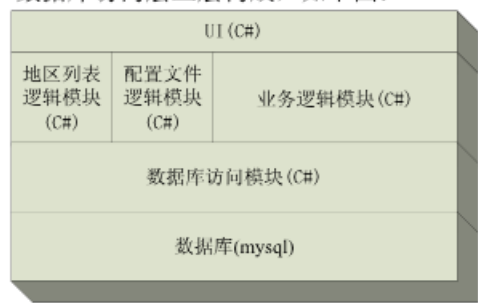
2.1.3 遵循的标准

数据库标准、

2.2 总体设计说明

2.2.1 基本设计概述

系统由 UI 层、逻辑层、数据库访问层三层构成，如下图：



其中，UI 层应尽量简单，只处理界面控件的响应和显示，避免数据的处理。设计时要尽量模块化，不同功能的页面要分开，减少不同控件之间的耦合性。

地区列表逻辑模块维护当前处理的地区（包括寺庙）。

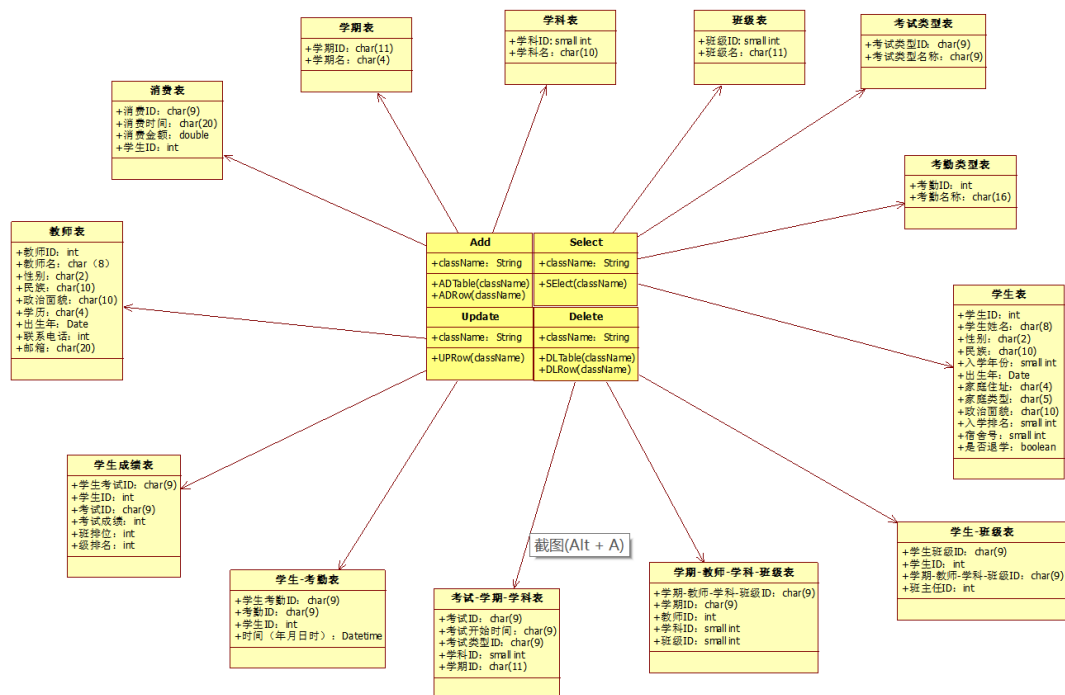
配置文件逻辑模块读写配置文件，为 UI 提供配置信息。

庞大的业务逻辑模块，提供各种处理的方法，接受来自 UI 的数据请求，调用数据库访问模块进行处理，并将处理结果返回 UI 层。

数据库访问模块封装了对数据库的操作。采用免费并且较小的 mysql 数据库。

2.2.2 模块结构

需要画每个子系统的功能模块，放子系统的类图



2.2.3 接口设计

描述客户端和服务端端的接口调用和验证信息

3. 服务端子系统设计

3.1 家长端子系统

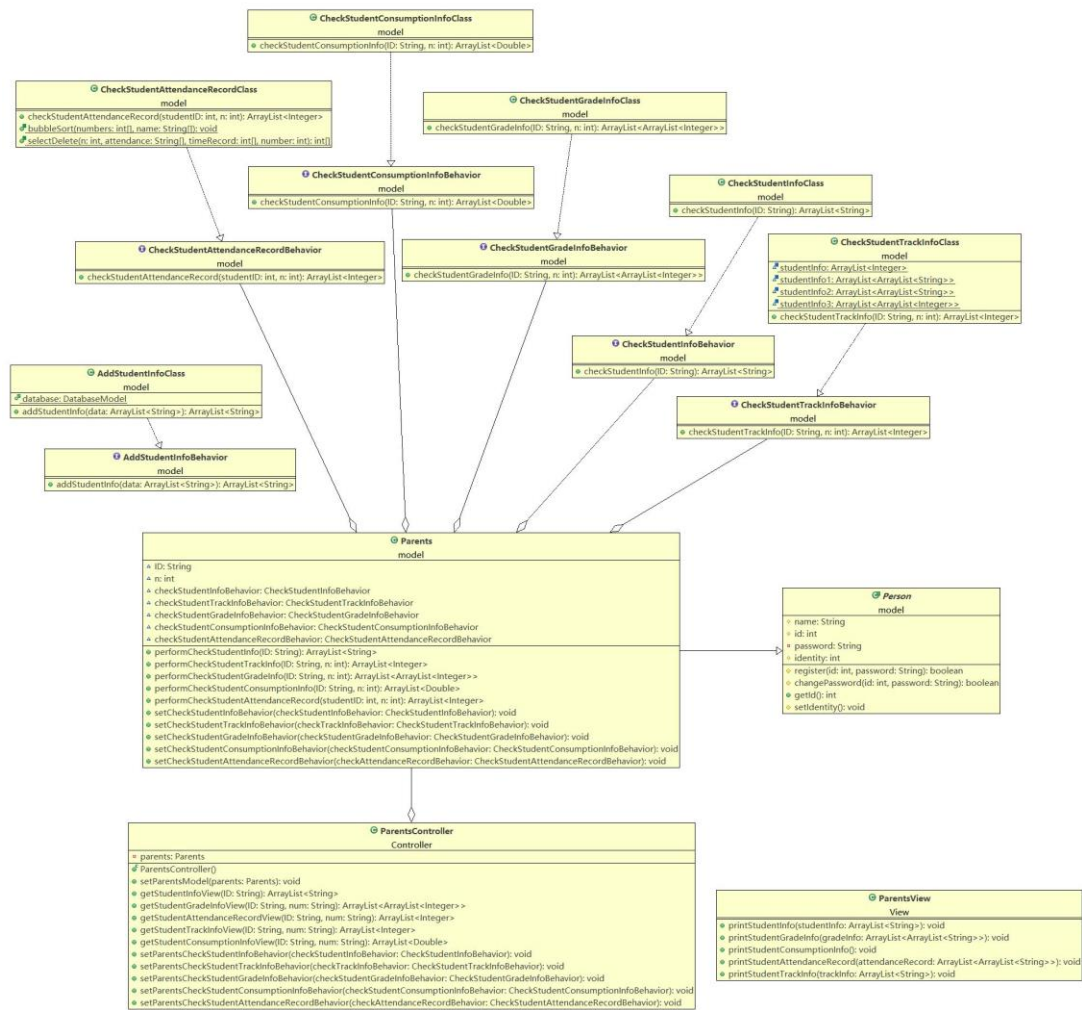


图 3.1 家长端子系统 UML 关联图

3.1.1 学生基本画像

3.1.1.1 功能描述：

查看学生姓名、年龄、性别、学号、入学年份、政治面貌，入学排名，查看班主任老师的信息。

3.1.1.2 业务流程

家长登录点击学生画像子菜单显示学生画像信息

3.1.1.3 接口说明

方法名：checkStudentInfo()

参数说明：无

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询学生信息表，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：checkInfo()方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
name	String	学生姓名
age	int	学生年龄
gender	String	学生性别
enrollmentYear	int	入学年份
politicsStatus	String	政治面貌
teacherName	String	班主任姓名

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.1.2 学生学业画像

3.1.2.1 功能描述

功能描述：查看历史的各个科目和总成绩分数以及班级排名、年级排名)、平均综合成绩（班级排名、年级排名）、薄弱科目预警。

3.1.2.2 业务流程

家长登录点击学生学业画像子菜单显示学生学业画像

3.1.2.3 接口说明

方法名：checkStudentGradeInfo()

参数说明：无

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询学生学生学业表，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：checkStudentGradeInfo() 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
eachSubject	int	单科成绩
totalScore	int	总成绩
classRank	String	班级排名
gradeRank	int	年级排名
weakSubject	String	薄弱科目

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.1.3 消费记录

3.1.3.1 功能描述

功能描述：每日消费列表（可检索），月消费总额，高消费预警（月总额），消费额度趋势变化曲线，消费类型分布情况（统计恩格尔系数，方便学校了解学生生活方式，判断是否为贫困生）。

3.1.3.2 业务流程

家长登录点击学生消费记录子菜单显示学生消费记录信息

3.1.3.3 接口说明

方法名：checkStudentConsumptionInfo()

参数说明：无

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询学生消费记录表，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：checkStudentConsumptionInfo()方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
daliyConsumption	String	每日消费列表（可检索）
monthlyConsumption	int	月消费总额
highConsumptionWaring	String	高消费预警（月总额）
consumptionTrend	int	消费额度趋势变化曲线
consumptionType	String	消费类型分布情况

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.1.4 考勤记录

3.1.4.1 功能描述

查看学生[迟到，进校，课间操请假，离校，默认信息，请假离校，晚到学校，晚自修迟到，校服，校徽校服，早上迟到，早退，住宿早晨锻炼]等13项记录，可按要求查看最近1、3、5个月该13项记录的次数。

3.1.4.2 业务流程

家长登录点击考勤记录子菜单显示考勤记录信息。

3.1.4.3 接口说明

方法名：getStudentAttendanceRecordView(int studentID, int n)

参数说明：学生ID，最近n个月

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询学生-考勤表，并对查询到的数据进行整理以一维数组的形式输出结果。

数据结构：

表：getStudentAttendanceRecordView(int studentID,int n)方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
xvesheng_kaoqin_ID	Char(9)	学生考勤 ID
kaoqin_ID	Char(9)	考勤 ID
Stu_studentID	INT	学生 ID
kaoqin_date	Datetime	时间（年月日时）

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.1.5 成长档案

3.1.5.1 功能描述

查看各个科目排名升降情况趋势图，各个科目的历史考试成绩趋势，综合素质评分（包含考勤分），任课老师评价评语。

3.1.5.2 业务流程

家长登录点击成长档案子菜单显示成长档案信息

3.1.5.3 接口说明

方法名：checkTrackInfo()

参数说明：无

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询成长档案视图，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：checkTrackInfo() 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
classrank	int	科目排名
Score	int	考试成绩
Quality_Score	int	综合素质评分
Teacher_evaluation	String	老师评价评语

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.2 教师端子系统

3.2.1 班级学生信息

3.2.1.1 功能描述

检索和查看班级学生的信息，学生信息包括家长端查看学生基本画像，

查看学生学业画像，查看学生考勤记录，查看学生成长档案。

3.2.1.2 业务流程

教师登入→点击班级学生信息子菜单→选择功能→显示相应的学生信息。

3.2.1.3 接口说明

3.2.1.3.1 查看学生基本画像

方法名：checkStudentInfo()

参数说明：无

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询学生信息表，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：checkInfo()方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
name	String	学生姓名
age	int	学生年龄
gender	String	学生性别
enrollmentYear	int	入学年份
politicsStatus	String	政治面貌
teacherName	String	班主任姓名

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.2.1.3.2 查看学生学业画像

方法名：checkStudentGradeInfo()

参数说明：无

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询学生学生学业表，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：checkStudentGradeInfo() 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
eachSubject	int	单科成绩
totalScore	int	总成绩
classRank	String	班级排名
gradeRank	int	年级排名
weakSubject	String	薄弱科目

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.2.1.3.3 查看学生考勤记录

方法名：checkAttendanceRecord()

参数说明：无

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询学生-考勤表，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：checkAttendanceRecord() 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
xvesheng_kaoqin_ID	Char (9)	学生考勤 ID
kaoqin_ID	Char (9)	考勤 ID

Stu_studentID	INT	学生 ID
kaoqin_date	Datetime	时间（年月日时）

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.2.1.3.4 查看学生成长档案

方法名：checkTrackInfo()

参数说明：无

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询成长档案视图，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：checkTrackInfo() 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
classrank	int	科目排名
Score	int	考试成绩
Quality_Score	int	综合素质评分
Teacher_evaluation	String	老师评价评语

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3. 2. 2 班级学业信息

3. 2. 2. 1 功能描述

查看任课班级名单、班级学生名单；
查看班级内部学生历史总成绩排名表；
班级内部学生各个科目的历史成绩排名表；
学生总成绩和各个学科成绩的分段占比表；
分数特征升降图
(总成绩和各个科目的最高分、最低分、平均分的历史成绩波动)。

3. 2. 2. 2 业务流程

教师登录→点击班级学业信息子菜单→选择功能→显示相应的班级学业信息

3. 2. 2. 3 接口说明

3.2.2.3.1 查看任课班级名单

方法名：CheckClassedListBehavior(String teacherid)

参数说明：教师 ID

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询教师的任课班级名单，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：CheckClassedListBehavior(String teacherid) 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
name	String	班级名

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.2.2.3.2 查看班级学生名单

方法名：CheckClassedMemberListBehavior(String teacherid)

参数说明：教师 ID

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询教师的班级学生名单，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：CheckClassedMemberListBehavior(String teacherid)方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
name	String	班级名

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3. 2. 3 老师基本画像

3. 2. 3. 1 功能描述

查看名字，教师编号，年龄，性别，任课科目，学历，联系电话，邮箱。

3. 2. 3. 2 业务流程

教师登录→点击老师基本画像子菜单→显示相应的老师基本画像信息

3. 2. 3. 3 接口说明

方法名：CheckTeacherInfoBehavior (String teacherid)

参数说明：教师 ID

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询教师的基本信息，将数据储存到 ArrayList 数组中，并以 ArrayList 数组的形式返回。

数据结构：

变量名称	变量类型	变量说明
idint	int	教师 ID
name	String	教师名
age	String	年龄
gender	String	性别
subject	String	任课科目
education	String	学历
phoneint	long	联系电话
email	String	邮箱
nation	String	民族
politics	String	政治面貌

3.3.2.2 业务流程

教务端登入->查看学生基本信息。

3.3.2.3 接口说明

方法名：addStudentInfo(data)

参数说明：data 即新增的学生信息字符串列表。

方法说明：调用 SQL 语句，将 data 中的数据插入至学生表中。

数据结构：

表：addStudentInfo(data) 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
result	ArrayList<String>	提示“成功录入以下信息”

3.3.3 录入教师信息

3.3.3.1 功能描述

添加教师信息至教师表中。

3.3.3.2 业务流程

教务端登入->查看教师基本信息。

3.3.3.3 接口说明

方法名：addTeacherInfo(data)

参数说明：data 即新增的教师信息字符串列表。

方法说明：调用 SQL 语句，将 data 中的数据插入至教师表中。

数据结构：

表：addTeacherInfo(data) 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
result	ArrayList<String>	提示“成功录入以下数据”

3.3.4 查看考勤情况

3.3.4.1 功能描述

查看某时间段内每个班级的不同缺勤类型。

3.3.4.2 业务流程

教务端登入->总体考勤情况。

3.3.4.3 接口说明

(1) 以班级为单位查看考勤情况

方法名: selectALLClassAttendanceInfo(data)

参数说明: data 即时间段。

方法说明: 调用 SQL 语句, 根据 data 查询该时间段下不同班级的缺勤人数。

数据结构:

表: selectALLClassAttendanceInfo(data) 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
classids	String	存放班级 ID
nums	String	存放缺勤人数

退出说明: 退出本方法模块时, 关闭查询, 释放内存空间。

(2) 以考勤类型为单位查看考勤情况

方法名: selectALLAttendanceInfoByType(data)

参数说明: data 即时间段。

方法说明: 调用 SQL 语句, 根据 data 查询该时间段下不同考勤类型的缺勤人数。

数据结构:

表: selectALLAttendanceInfoByType(data) 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
type	String	存放考勤类型
nums	String	存放缺勤人数

退出说明: 退出本方法模块时, 关闭查询, 释放内存空间。

3.3.5 查看年级班级学业情况

3.3.5.1 功能描述

查看以班级为单位，最近一次考试中各班级平均分的对比。

3.3.5.2 业务流程

教务端登入->统计年级学业。

3.3.5.3 接口说明

方法名：selectALLClassGradeInfo(data)

参数说明：data 即考试科目 ID。

方法说明：调用 SQL 语句，以班级为单位查看某科目最近一次考试中各班级的平均分。

数据结构：

表：selectALLClassGradeInfo(data)方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
classids	String	存放班级 ID
avgs	String	存放平均分
maxs	String	存放最高分
mins	String	存放最低分

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.3.6 统计年级学业情况

3.3.6.1 功能描述

查看某学科下最近几次考试整个年级的平均分的对比。

3.3.6.2 业务流程

教务端登入->统计年级学业。

3.3.6.3 接口说明

方法名：selectALLStuGradeInfo(data)

参数说明：data 即学科 ID、最近 n 次时间（最近 3 次、5 次、10 次）。

方法说明：调用 SQL 语句，根据输入的学科 ID 和选择的近 n 次考试查看整个年级的平均分、最高分和最低分。

数据结构：

表：selectALLStuGradeInfo(data) 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
avgs	String	存放平均分
maxs	String	存放最高分
mins	String	存放最低分

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.3.7 统计班级学业情况

3.3.7.1 功能描述

查看某班级某一学科最近几次考试的平均分、最高分、最低分。

3.3.7.2 业务流程

教务端登入->统计班级学业。

3.3.7.3 接口说明

方法名：selectClassGradeInfo(data)

参数说明：data 即班级 ID、学科 ID、最近 n 次时间（最近 3 次、5 次、10 次）。

方法说明：调用 SQL 语句，根据输入的班级 ID、学科 ID 以及选择的近 n 次考试查看整个年级的平均分、最高分和最低分。

数据结构：

表：selectClassGradeInfo(data) 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
avgs	String	存放平均分
maxs	String	存放最高分
mins	String	存放最低分

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.3.8 学生基本画像

3.3.8.1 功能描述：

查看学生姓名、年龄、性别、学号、入学年份、政治面貌，入学排名，查看班主任老师的信息。

3.3.8.2 业务流程

教务端登录点击学生画像子菜单显示学生画像信息

3.3.8.3 接口说明

方法名：checkStudentInfo()
参数说明：无
方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询学生信息表，并以可视化表格的形式展示到用户端。
数据结构：

表：checkInfo()方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
name	String	学生姓名
age	int	学生年龄
gender	String	学生性别
enrollmentYear	int	入学年份
politicsStatus	String	政治面貌
teacherName	String	班主任姓名

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.3.9 学生学业画像

3.3.9.1 功能描述

功能描述：查看历史的各个科目和总成绩分数以及班级排名、年级排名)、平均综合成绩（班级排名、年级排名)、薄弱科目预警。

3.3.9.2 业务流程

教务端登录点击学生学业画像子菜单显示学生学业画像

3.3.9.3 接口说明

方法名：checkStudentGradeInfo()
参数说明：无
方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询学生学生学业表，并以可视化表格的形式展示到用户端。
数据结构：

表：checkStudentGradeInfo() 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
eachSubject	int	单科成绩
totalScore	int	总成绩
classRank	String	班级排名
gradeRank	int	年级排名
weakSubject	String	薄弱科目

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.3.10 考勤记录

3.3.10.1 功能描述

查看学生[迟到，进校，课间操请假，离校，默认信息，请假离校，晚到学校，晚自修迟到，校服，校徽校服，早上迟到，早退，住宿早晨锻炼]等 13 项记录，可按要求查看最近 1、3、5 个月该 13 项记录的次数。

3.3.10.2 业务流程

教务端登录点击考勤记录子菜单显示考勤记录信息。

3.3.10.3 接口说明

方法名：getStudentAttendanceRecordView(int studentID, int n)

参数说明：学生 ID，最近 n 个月

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询学生-考勤表，并对查询到的数据进行整理以一维数组的形式输出结果。

数据结构：

表：getStudentAttendanceRecordView(int studentID, int n) 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
xvesheng_kaoqin_ID	Char (9)	学生考勤 ID

kaoqin_ID	Char (9)	考勤 ID
Stu_studentID	INT	学生 ID
kaoqin_date	Datetime	时间（年月日时）

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.3.11 成长档案

3.3.11.1 功能描述

查看各个科目排名升降情况趋势图，各个科目的历史考试成绩趋势，综合素质评分（包含考勤分），任课老师评价评语。

3.3.11.2 业务流程

教务端登录点击成长档案子菜单显示成长档案信息

3.3.11.3 接口说明

方法名：checkTrackInfo()

参数说明：无

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询成长档案视图，并以可视化表格的形式展示到用户端。

数据结构：

表：checkTrackInfo() 方法的数据结构

变量名称	变量类型	变量说明
classrank	int	科目排名
Score	int	考试成绩
Quality_Score	int	综合素质评分
Teacher_evaluation	String	老师评价评语

退出说明：退出本方法模块时，关闭查询，释放内存空间。

3.3.12 老师基本画像

3.3.12.1 功能描述

查看名字，教师编号，年龄，性别，任课科目，学历，联系电话，邮箱。

3.3.12.2 业务流程

教务端登录→点击老师基本画像子菜单→显示相应的老师基本画像信息

3.3.12.3 接口说明

方法名：CheckTeacherInfoBehavior (String teacherid)

参数说明：教师 ID

方法说明：该方法调用 SQL 查询语句，查询教师的基本信息，将数据储存到 ArrayList 数组中，并以 ArrayList 数组的形式返回。

数据结构：

变量名称	变量类型	变量说明
idint	int	教师 ID
name	String	教师名
age	String	年龄
gender	String	性别
subject	String	任课科目
education	String	学历
phoneint	long	联系电话
email	String	邮箱
nation	String	民族
politics	String	政治面貌

4. 系统数据结构设计

4.1 设计概述

基于工程需求分析及后续优化，最终确定数据库设计如下：确定有实体：登录用户、教师、学生、班级、学科、学期、考勤类型、考试类型及组合实体：消费、学生班级、学期-教师-学科-班级、学生成绩、学生考勤、学生六选三总计 14 个，将各实体及其属性罗列如下图。

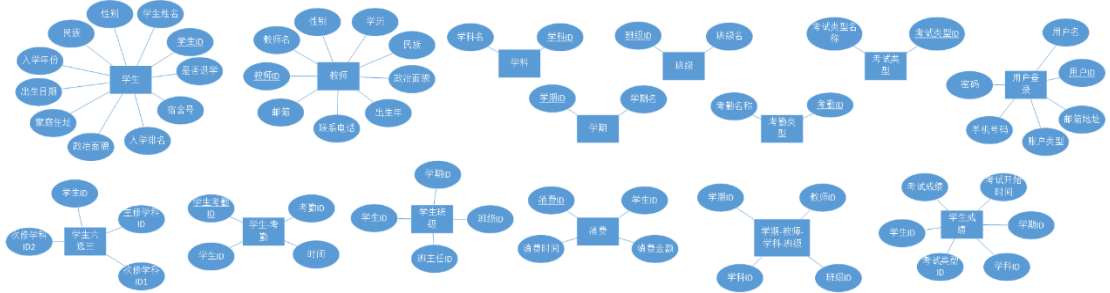


图 本项目设计数据库实体及其属性

本数据库的实体类具有主属性，任何非主属性都不依赖于其他非主属性，符合 3NF。但为了满足本项目特定需求，使得数据查询更为简单方便，在设计组合实体时我们更偏向于以需求为导向，虽说依旧借鉴了数据库范式设计，但也不乏反范式设计思想。事实证明，本数据库设计跟本项目需求相符合，相较于最初设计减少了大量搜索时表的连接，提高了系统的查询效率。

4.2 逻辑表设计

本数据库的表设计及其功能如下：

登录用户表：存储系统用户信息

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
用户名	TEXT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
用户ID	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
密码	TEXT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
邮箱地址	TEXT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
手机号码	INT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
账户类型	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

教师表：存储教师个人信息

[illegible]

学生表：存储学生个人信息

[illegible]

班级表：存储班级信息

[illegible]

考勤类型表：存储考勤类型信息

[illegible]

考试类型表：存储考试类型信息

[illegible]

学科表：存储学科信息

[illegible]

学期表：存储学期信息

[illegible]

学生考勤表：存储学生考勤信息

[illegible]

学生六选三表：存储学生选科信息

[illegible]

学生班级表：存储学生在各个学期的所在班级及班主任信息

[illegible]

学期-教师-学科-班级表：存储各个学期各个班级各个学科各个老师的任教信息

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
学期ID	INT		<input checked="" type="checkbox"/>							
教师ID	INT		<input checked="" type="checkbox"/>							
学科ID	INT		<input checked="" type="checkbox"/>							
班级ID	INT		<input checked="" type="checkbox"/>							

学生成绩表：存储学生在各次考试的成绩信息

[illegible]

消费表：存储学生消费情况

[illegible]