

数据字典设计

1. 表总体清单

1.1 系统管理表

系统模块	表名	表说明
系统管理	USER	用户表
系统管理	LOG	日志表

1.2 基础数据表

系统模块	表名	表说明
基础数据	HIGH_SCHOOL	高中学校表
基础数据	COLLEGE	院校信息表
基础数据	COLLEGE_MAJOR	院校专业表

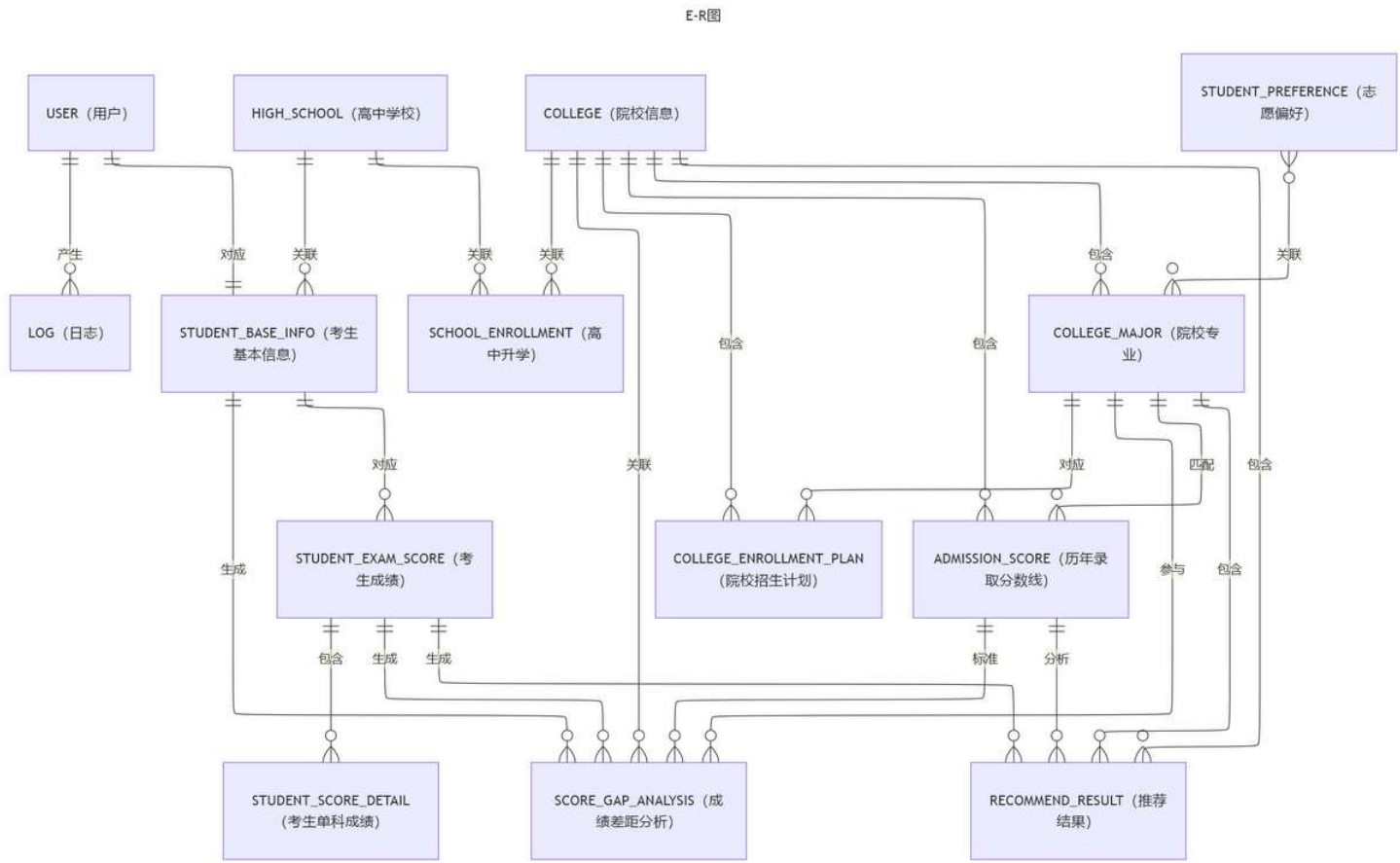
1.3 业务数据表

系统模块	表名	表说明
业务信息	STUDENT_BASE_INFO	考生基本信息表
业务信息	STUDENT_EXAM_SCORE	考生成绩表
业务信息	STUDENT_SCORE_DETAIL	考生单科成绩表
业务信息	STUDENT_PREFERENCE	志愿偏好表
业务信息	ADMISSION_SCORE	历年录取分数线表
业务信息	COLLEGE_ENROLLMENT_PLAN	院校招生计划表
业务信息	SCHOOL_ENROLLMENT	高中升学表

1.4 分析结果表

系统模块	表名	表说明
分析结果	RECOMMEND_RESULT	推荐结果表
分析结果	SCORE_GAP_ANALYSIS	成绩差距分析表

2. E-R实体关系图



3. 系统管理表详细设计

3.1 USER (用户表)

功能说明： 存储系统用户账户信息，支持考生和管理员两种用户类型，提供身份认证和权限管理基础。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
USER_ID	BIGINT	否	是	用户ID
USERNAME	VARCHAR(20)	否	否	用户名（5-20字符，字母数字）
PASSWORD	VARCHAR(255)	否	否	加密密码
EMAIL	VARCHAR(100)	否	否	邮箱
PHONE	VARCHAR(20)	是	否	手机号
USER_TYPE	TINYINT	否	否	用户类型（1-考生，2-管理员）
STATUS	TINYINT	否	否	账户状态（1-正常，0-禁用）
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间
LAST_LOGIN	DATETIME	是	否	最后登录时间

3.2 LOG（日志表）

功能说明： 记录系统中所有用户操作行为，包括登录、数据修改等，用于审计追踪和系统监控。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
LOG_ID	BIGINT	否	是	日志ID
USER_ID	BIGINT	否	否	用户ID
OPERATION	VARCHAR(50)	否	否	操作类型
MODULE	VARCHAR(50)	否	否	操作模块
DETAILS	TEXT	是	否	操作详情
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间

4. 基础数据表详细设计

4.1 HIGH_SCHOOL（高中学校表）

功能说明： 维护全国高中学校基础信息库，包括学校编码、名称、地理位置和学校类别，为考生信息关联提供基础数据。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
SCHOOL_ID	BIGINT	否	是	学校ID
SCHOOL_CODE	VARCHAR(50)	否	否	学校编码
SCHOOL_NAME	VARCHAR(100)	否	否	学校名称
PROVINCE	VARCHAR(64)	否	否	所属省份
CITY_NAME	VARCHAR(50)	是	否	城市名称
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间

4.2 COLLEGE（院校信息表）

功能说明： 维护全国高等院校基础信息，包括院校编码、名称、等级类别和地理位置，是志愿填报和推荐的核心参考数据。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
COLLEGE_ID	BIGINT	否	是	院校ID
COLLEGE_CODE	VARCHAR(50)	否	否	院校编码（如：10001）
COLLEGE_NAME	VARCHAR(100)	否	否	院校名称
COLLEGE_LEVEL	VARCHAR(20)	是	否	院校等级（985、211、普通本科等）
PROVINCE	VARCHAR(64)	否	否	所在省份
CITY_NAME	VARCHAR(50)	是	否	城市名称
COLLEGE_TYPE	VARCHAR(20)	是	否	院校类型（综合、理工等）
WEBSITE	VARCHAR(255)	是	否	学校网址

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间

4.3 COLLEGE_MAJOR（院校专业表）

功能说明： 维护各院校开设的专业信息，包括专业代码、名称和学科分类，支持专业级别的志愿匹配和成绩分析。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
MAJOR_ID	BIGINT	否	是	专业ID
COLLEGE_ID	BIGINT	否	否	院校ID
MAJOR_CODE	VARCHAR(50)	否	否	专业代码
MAJOR_NAME	VARCHAR(100)	否	否	专业名称
MAJOR_CATEGORY	VARCHAR(50)	是	否	专业类别（工学、理学等）
DESCRIPTION	TEXT	是	否	专业描述
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间

5. 业务数据表详细设计

5.1 STUDENT_BASE_INFO（考生基本信息表）

功能说明： 存储考生的基本个人信息，与USER表一一对应，是所有学生相关数据的核心关联点。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
STUDENT_ID	BIGINT	否	是	考生ID
USER_ID	BIGINT	否	否	用户ID
REAL_NAME	VARCHAR(50)	否	否	考生姓名
GENDER	TINYINT	是	否	性别（1-男，2-女）

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
PROVINCE	VARCHAR(64)	否	否	考生所在省份
SCHOOL_ID	BIGINT	否	否	所在高中
CONTACT_PHONE	VARCHAR(20)	是	否	联系电话
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间

--

5.2 STUDENT_EXAM_SCORE（考生成绩表）

功能说明： 记录考生的高考成绩，是成绩匹配和推荐的主要数据源。每个考生只保存一条高考成绩记录。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
SCORE_ID	BIGINT	否	是	成绩ID
STUDENT_ID	BIGINT	否	否	考生ID
EXAM_YEAR	YEAR	否	否	高考年份
TOTAL_SCORE	DECIMAL(5,1)	否	否	高考总成绩
RANK_IN_PROVINCE	INT	是	否	省内排名
INPUT_DATE	DATETIME	否	否	成绩录入时间
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间

--

5.3 STUDENT_SCORE_DETAIL（考生单科成绩表）

功能说明： 存储考生的科目级别成绩明细，为学科分析和专业匹配提供细致数据支持。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
DETAIL_ID	BIGINT	否	是	详情ID
SCORE_ID	BIGINT	否	否	成绩ID
SUBJECT	VARCHAR(20)	否	否	科目（语文、数学、英语、物理等）

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
SUBJECT_SCORE	DECIMAL(5,1)	否	否	科目分数

5.4 STUDENT_PREFERENCE（志愿偏好表）

功能说明： 记录考生的志愿填报偏好设置，包括目标地区、院校等级、专业倾向等多维度条件，用于个性化推荐的参数配置。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
PREFERENCE_ID	BIGINT	否	是	偏好ID
STUDENT_ID	BIGINT	否	否	考生ID
TARGET_PROVINCES	VARCHAR(64)	是	否	目标省份
TARGET_COLLEGE_LEVELS	VARCHAR(200)	是	否	目标院校等级 (985,211等)
TARGET_MAJORS	VARCHAR(500)	是	否	目标专业
PROVINCE_WEIGHT	DECIMAL(3,2)	是	否	地区权重（0-1）
MAJOR_WEIGHT	DECIMAL(3,2)	是	否	专业权重（0-1）
COLLEGE_LEVEL_WEIGHT	DECIMAL(3,2)	是	否	院校等级权重（0-1）
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间

5.5 ADMISSION_SCORE（历年录取分数线表）

功能说明： 维护各院校各专业历年的录取分数数据，包括最低分、平均分、最高分等，是成绩匹配和差距分析的关键参考数据。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
ADMISSION_ID	BIGINT	否	是	录取分数线ID
COLLEGE_ID	BIGINT	否	否	院校ID
MAJOR_ID	BIGINT	是	否	专业ID

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
PROVINCE	VARCHAR(64)	否	否	录取省份
ADMISSION_YEAR	YEAR	否	否	录取年份
MIN_SCORE	DECIMAL(5,1)	否	否	最低分
AVG_SCORE	DECIMAL(5,1)	是	否	平均分
MAX_SCORE	DECIMAL(5,1)	是	否	最高分
MIN_RANK	INT	是	否	最低位次
ENROLLMENT_COUNT	INT	是	否	录取人数
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间

5.6 COLLEGE_ENROLLMENT_PLAN（院校招生计划表）

功能说明： 记录各院校各专业按年度和地区制定的招生计划数，与历年录取数据配合，支持报录比和热度分析。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
PLAN_ID	BIGINT	否	是	计划ID
COLLEGE_ID	BIGINT	否	否	院校ID
MAJOR_ID	BIGINT	否	否	专业ID
PROVINCE	VARCHAR(64)	否	否	招生省份
ADMISSION_YEAR	YEAR	否	否	招生年份
PLAN_COUNT	INT	否	否	招生计划数
DESCRIPTION	VARCHAR(255)	是	否	备注说明
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间

5.7 SCHOOL_ENROLLMENT（高中升学表）

功能说明： 统计高中学校的升学情况，可关联到具体院校或按学校整体统计，提供升学率和分数分布等参考数据。

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
STAT_ID	BIGINT	否	是	ID
SCHOOL_ID	BIGINT	否	否	高中ID
COLLEGE_ID	BIGINT	是	否	院校ID
GRADUATION_YEAR	YEAR	否	否	毕业年份
ADMISSION_COUNT	INT	否	否	录取人数
ADMISSION_RATE	DECIMAL(5,2)	是	否	录取率
AVG_SCORE	DECIMAL(5,1)	是	否	平均分
MIN_SCORE	DECIMAL(5,1)	是	否	最低分
MAX_SCORE	DECIMAL(5,1)	是	否	最高分
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间

6. 分析结果表详细设计

6.1 RECOMMEND_RESULT（推荐结果表）

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
RECOMMEND_ID	BIGINT	否	是	推荐记录ID
STUDENT_ID	BIGINT	否	否	考生ID
COLLEGE_ID	BIGINT	否	否	推荐院校ID
MAJOR_ID	BIGINT	是	否	推荐专业ID （为空表示院校整体）
SCORE_ID	BIGINT	否	否	对应的成绩记录ID

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
RECOMMENDATION_TYPE	VARCHAR(20)	否	否	推荐类型（冲刺、稳妥、保底）
MATCHING_DEGREE	DECIMAL(5,2)	否	否	匹配度（0-100%）
MATCH_REASON	TEXT	是	否	匹配说明
COLLEGE_LEVEL	VARCHAR(20)	是	否	院校等级（985、211等）
CREATED_AT	DATETIME	否	否	生成时间
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间

6.2 SCORE_GAP_ANALYSIS（成绩差距分析表）

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
GAP_ID	BIGINT	否	是	差距分析ID
STUDENT_ID	BIGINT	否	否	考生ID
SCORE_ID	BIGINT	否	否	考生成绩记录ID
COLLEGE_ID	BIGINT	否	否	目标院校ID
MAJOR_ID	BIGINT	是	否	目标专业ID
ADMISSION_ID	BIGINT	是	否	历年录取数据ID
STUDENT_TOTAL_SCORE	DECIMAL(5,1)	否	否	考生总分
TARGET_AVG_SCORE	DECIMAL(5,1)	是	否	目标院校平均分
TARGET_MIN_SCORE	DECIMAL(5,1)	是	否	目标院校最低分
SCORE_GAP_AVG	DECIMAL(5,1)	是	否	与平均分的差距
SCORE_GAP_MIN	DECIMAL(5,1)	是	否	与最低分的差距
GAP_ASSESSMENT	VARCHAR(50)	是	否	差距级别（超线、接近、不足）
REFERENCE_YEAR	YEAR	是	否	参考的录取年份
CREATED_AT	DATETIME	否	否	创建时间

字段名	数据类型	可为空	主键	说明
UPDATED_AT	DATETIME	否	否	更新时间