|  |
| --- |
| 数据字典 |
| The Data Dictionary |

**项目名称： 校务问答机器人**

**小组组长：** 白靖妍

**小组组员：** 王佳丽

**小组组员：** 赵益萍

**小组组员：** 仵梦雅

**小组组员：** 李思涵

**小组组员：** 马雯丽

**指导老师：** 苏奎

**版本控制信息**

|  |  |
| --- | --- |
| **文档编号** | SRA2025-G02 |
| **文档版本号** | V0.0.1 |
| **关键词** | **数据字典** |
| **修订人** | 李思涵 |
| **修订时间** | 2025-05-05 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订人** | **修订时间** | **修订内容** |
| V0.0.1 | 李思涵 | 2025-05-05 | 编写全文 |

[**1** **用户相关** 4](#_Toc197876105)

[**1.1** **用户** 4](#_Toc197876106)

[**1.2** **管理员** 5](#_Toc197876107)

[**2** **AI问答相关** 7](#_Toc197876108)

[**2.1** **知识库** 7](#_Toc197876109)

[**2.2** **评论区发布** 8](#_Toc197876110)

[**2.3** **帖子的评论** 9](#_Toc197876111)

[**2.4** **帖子的点赞** 10](#_Toc197876112)

[**2.5** **帖子的收藏** 11](#_Toc197876113)

[**2.6** **热门搜索** 11](#_Toc197876114)

[**3** **个人相关** 12](#_Toc197876115)

[**3.1** **反馈** 12](#_Toc197876116)

[**3.2** **AI问答历史记录** 13](#_Toc197876117)

[**3.3** **我的评论** 14](#_Toc197876118)

[**3.4** **我的收藏** 14](#_Toc197876119)

[**3.5** **我的点赞** 14](#_Toc197876120)

# **用户相关**

## **用户**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 用户唯一标识（主键） | 自增编码：USR\_20240001（年份 + 流水号），全局唯一，用于关联帖子、反馈等数据 |
| 2 | username | VARCHAR | 20 | 否 | 用户名（登录账号） | 6-20 字符，支持字母 + 数字 + 下划线如 “user\_2024”，唯一约束不可重复 |
| 3 | password | VARCHAR | 64 | 否 | 登录密码（加密存储） | SHA-256 哈希值，64 位字符串，需满足复杂度（8-20 字符，含字母 + 数字 + 符号） |
| 4 | phone\_number | CHAR | 11 | 否 | 注册手机号 | 中国大陆 11 位数字，唯一约束（每个手机号仅能注册 1 个账户），必填 |
| 5 | nickname | VARCHAR | 20 | 是 | 昵称 | 2-20 字符，允许重复，默认与username一致，用户可自定义 |
| 6 | gender | TINYINT | 1 | 是 | 性别 | 0 = 未知，1 = 男，2 = 女，，默认 0，个人中心可选择 |
| 7 | birthday | DATE | - | 是 | 生日 | 格式：yyyy-MM-dd，个人中心可填写，用于个性化服务 |
| 8 | region | VARCHAR | 50 | 是 | 地区 | 最大 50 字符，支持 “国家 - 省 - 市 - 区” 格式，个人中心可编辑 |
| 9 | avatar\_url | VARCHAR | 200 | 是 | 头像图片地址 | 存储图片 URL如/upload/2024/05/avatar\_123.png，默认使用系统默认头像 |
| 10 | bio | TEXT | - | 是 | 个人简介 | 最多 500 字符，支持富文本或纯文本，个人中心可输入 “兴趣爱好”“联系方式” 等内容 |
| 11 | total\_likes | INT | 11 | 否 | 总点赞数 | 默认0，每次点赞后 + 1，个人中心显示 |
| 12 | total\_comments | INT | 11 | 否 | 总评论数 | 默认0，每次发布评论后 + 1，个人中心显示 |
| 13 | total\_collects | INT | 11 | 否 | 总收藏数 | 默认0，每次收藏后 + 1，个人中心显示 |
| 14 | total\_feedbacks | INT | 11 | 否 | 反馈总数 | 默认0，每次提交反馈后+1，个人中心显示 |

## **管理员**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | admin\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 管理员唯一标识（主键） | 自增编码：ADM\_20240001（年份 + 流水号），全局唯一 |
| 2 | admin\_password | VARCHAR | 64 | 否 | 登录密码（加密存储） | SHA-256 哈希值，8-20 字符，含字母 + 数字 + 符号，不可明文存储 |
| 3 | admin\_nickname | VARCHAR | 20 | 是 | 昵称（展示用，可修改） | 2-20 字符，允许重复，默认与admin\_username一致 |
| 4 | Gender | TINYINT | 1 | 是 | 性别 | 0 = 未知，1 = 男，2 = 女，3 = 其他，默认 0，个人中心可选择 |
| 5 | birthday | DATE | - | 是 | 生日 | 格式：yyyy-MM-dd，选填 |
| 6 | region | VARCHAR | 50 | 是 | 地区（ | 最大 50 字符，支持 “国家 - 省 - 市 - 区” 格式，选填，用于显示管理员所属区域 |
| 7 | avatar\_url | VARCHAR | 200 | 是 | 头像图片地址 | 存储图片 URL如/upload/admin/2024/05/avatar.png，默认使用系统默认头像 |
| 8 | bio | TEXT | - | 是 | 个人简介 | 最多 500 字符， |
| 9 | update\_time | DATETIME | - | 否 | 资料更新时间 | 每次修改个人中心信息后自动更新，记录最新修改时间 |
| 10 | total\_likes | INT | 11 | 否 | 总点赞数 | 默认 0，管理员点赞内容后 + 1，个人中心显示 “点赞总数：12” |
| 11 | total\_comments | INT | 11 | 否 | 总评论数 | 默认 0，管理员回复用户评论后 + 1，显示 “评论总数：8” |
| 12 | total\_collects | INT | 11 | 否 | 总收藏数 | 默认 0，收藏重要政策文件后 + 1，显示 “收藏总数：5” |
| 13 | handle\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 处理反馈记录唯一标识 | UUID 生成 |
| 14 | review\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 审核记录唯一标识 | UUID 生成 |

# **AI问答相关**

## **知识库**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | knowledge\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 知识库唯一标识（主键） | UUID 生成规则如 KB\_20240511\_ABC123，全局唯一，业务主键，禁止重复 |
| 2 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 创建用户 ID（外键，关联 User 表 user\_id） | 非空，参照 User 表 user\_id，级联删除（用户删除则知识库条目同步删除） |
| 3 | category | VARCHAR | 50 | 否 | 知识库分类 | 枚举值（学校地图、学校荣誉、学校政策、学校美食等），通过下拉菜单必选 |
| 4 | title | VARCHAR | 100 | 否 | 知识条目标题 | 2-100 字符，禁止敏感词，用于搜索和分类展示 |
| 5 | content | TEXT | - | 否 | 知识条目正文 | 不少于 100 字符，支持富文本（图文 / 链接），禁止广告 / 违禁内容 |
| 6 | shop\_name | VARCHAR | 100 | 否 | 学校美食专属字段 | 1-100 字符，禁止敏感词，需与实际店铺名称一致，用于搜索和推荐展示 |
| 7 | recommended\_dishes | TEXT | - | 是 | 学校美食专属字段：推荐菜品列表 | JSON 数组格式，非美食分类时为空 |
| 13 | map\_file\_url | VARCHAR | 200 | 是 | 学校地图专属字段：地图文件 / 图片链接 | 格式为文件存储路径或 URL，非地图分类时为空 |
| 14 | map\_description | VARCHAR | 200 | 是 | 学校地图专属字段：地图补充说明 | 非地图分类时为空，长度限制 200 字符 |
| 15 | honor\_acquisition\_time | DATE | - | 是 | 学校荣誉专属字段：荣誉获得时间 | 格式 YYYY-MM-DD，非荣誉分类时为空 |
| 16 | policy\_publish\_time | DATETIME | - | 是 | 学校政策专属字段：政策发布时间 | 格式 YYYY-MM-DD HH:MM:SS，非政策分类时为空 |
| 17 | policy\_valid\_period | VARCHAR | 50 | 是 | 学校政策专属字段：政策有效期 | 格式 “开始时间至结束时间”，非政策分类时为空 |
| 18 | create\_time | DATETIME | - | 否 | 条目创建时间 | 系统自动填充当前时间，格式 YYYY-MM-DD HH:MM:SS，非空约束 |

## **评论区发布**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | note\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 笔记唯一标识（主键） | UUID 生成如POST\_20240507\_ABC123，全局唯一 |
| 2 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 发布笔记用户 ID（外键，关联 User 表 user\_id） | 非空，参照 User 表 user\_id，级联删除，用户删除则笔记同步删除 |
| 3 | board\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 发布板块 ID（外键，关联板块表 Board.board\_id） | 非空，通过下拉菜单选择板块，必填 |
| 4 | note\_title | VARCHAR | 50 | 否 | 笔记标题 | 2-50 字符，禁止敏感词，用于搜索和展示 |
| 5 | note\_content | TEXT | - | 否 | 笔记正文 | 不少于 50 字符，支持富文本（图文混排），禁止广告 / 违禁内容 |
| 6 | images\_url | TEXT | - | 是 | 附带照片 URL 列表 | JSON 数组格式如["/upload/2024/05/note\_1.jpg", "/upload/2024/05/note\_2.png"]，最多支持 9 张图 |
| 7 | total\_likes | INT | 11 | 否 | 点赞总数 | 默认 0，每次用户点赞后 + 1，帖子详情页显示 |
| 8 | total\_collects | INT | 11 | 否 | 收藏总数 | 默认 0，每次用户收藏后 + 1，帖子详情页显示 |
| 9 | total\_shares | INT | 11 | 否 | 分享总数 | 默认 0，每次用户分享到微信 / QQ 后 + 1，帖子详情页显示 |
| 10 | total\_comments | INT | 11 | 否 | 评论总数 | 默认 0，每次新增评论后 + 1，帖子详情页显示 |
| 11 | review\_status | TINYINT | 1 | 否 | 审核状态 | 1 = 待审核，2 = 审核通过，3 = 审核不通过，默认 1（提交后自动进入审核） |

## **帖子的评论**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | comment\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 评论唯一标识（主键） | UUID 生成如COMMENT\_20240507\_1234，全局唯一 |
| 2 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 评论用户ID（外键，关联 User 表 user\_id） | 非空，参照 User 表 user\_id，级联删除（用户删除则评论同步删除） |
| 3 | note\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 关联帖子 ID（外键，关联 Note 表 note\_id） | 非空，评论属于某条具体帖子，删除帖子时级联删除评论 |
| 4 | reply\_to\_comment\_id | VARCHAR | 32 | 是 | 回复的目标评论 ID（自关联） | 可空，默认NULL表示一级评论；非空时指向被回复的评论 ID，形成楼中楼结构 |
| 5 | comment\_content | VARCHAR | 200 | 否 | 评论内容 | 2-200 字符，禁止敏感词，支持文字回复 |
| 6 | total\_likes | INT | 11 | 否 | 评论点赞总数 | 默认 0，每次用户点赞后 + 1，评论显示 |

## **帖子的点赞**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | like\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 点赞记录唯一标识 | UUID 生成如LIKE\_20240508\_NOTE\_123，全局唯一，支持多内容类型点赞 |
| 2 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 点赞用户 ID（外键，关联 User 表 user\_id） | 非空，参照 User 表 user\_id，级联删除（用户删除则点赞记录同步删除） |
| 3 | target\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 被点赞的目标 ID包括评论 / 笔记等 | 关联具体内容 ID如 note\_id、comment\_id，根据target\_type区分类型 |
| 4 | total\_likes | INT | 11 | 否 | 笔记点赞总数 | 默认 0，每次用户点赞后 + 1，笔记详情页显示 |

## **帖子的收藏**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | collect\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 收藏记录唯一标识 | UUID 生成如COLLECT\_20240508\_POST\_123，全局唯一 |
| 2 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 收藏用户 ID（外键，关联 User 表 user\_id） | 非空，参照 User 表user\_id，级联删除（用户删除则收藏记录同步删除） |
| 3 | post\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 被收藏的帖子 ID（外键，关联 Post 表 post\_id） | 非空，参照 Post 表post\_id，级联删除（笔记删除则收藏记录同步删除） |
| 4 | total\_collects | INT | 11 | 否 | 笔记收藏总数 | 默认 0，每次用户收藏后 + 1，笔记详情页显示 |

## **热门搜索**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | board\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 板块唯一标识（主键） | 编码规则：BOARD\_001（前缀 + 数字递增），全局唯一 |
| 2 | board\_name | VARCHAR | 20 | 否 | 板块名称 | 2-20 字符，唯一约束（不可重复），用于前端显示 |
| 5 | board\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 发布板块 ID（外键，关联板块表 Board.board\_id） | 非空，通过下拉菜单选择板块，必填 |
| 6 | total\_dynamics | INT | 11 | 否 | 板块动态总数 | 默认0，每次新增/删除笔记时同步更新（新增笔记+1，删除笔记-1），用于首页显示 |

# **个人相关**

## **反馈**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | feedback\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 反馈唯一标识（主键） | UUID 生成如FEEDBACK\_20240508\_1234，全局唯一，用于跟踪反馈流程 |
| 2 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 反馈用户 ID（外键，关联 User 表 user\_id） | 非空，参照 User 表user\_id，级联删除（用户删除则反馈记录同步删除） |
| 3 | feedback\_type | TINYINT | 1 | 否 | 反馈类型 | 1 =功能异常，2 = 交互体验不佳，3 =内容不准确，4=安全与隐私，5=其他，默认 1 |
| 4 | feedback\_content | TEXT | - | 否 | 反馈详情 | 不少于 10 字符， |

## **AI问答历史记录**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | ask\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 问询记录唯一标识（主键） | UUID 生成，全局唯一，用于区分每次问询 |
| 2 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 问询用户 ID（外键，关联 User 表 user\_id） | 非空，参照 User 表user\_id，级联删除（用户删除则问询记录同步删除） |
| 3 | ask\_content | TEXT | - | 否 | 问询内容 | 不少于 1 字符，记录用户向 AI 提出的问题 |
| 4 | ai\_reply | TEXT | - | 否 | AI 回复内容 | 非空，记录 AI 返回的回答 |
| 10 | create\_time | DATETIME | - | 否 | 问询创建时间 | 系统自动填充当前时间，格式 YYYY-MM-DD HH:MM:SS，非空约束 |
| 11 | update\_time | DATETIME | - | 否 | 回答更新时间（如重新生成回答时更新） | 系统自动更新为最新操作时间，格式 YYYY-MM-DD HH:MM:SS，非空约束 |
| 4 | voice\_input\_url | VARCHAR | 200 | 是 | 语音输入文件 URL（如 mp3 格式录音） | 非必填，格式为服务器存储路径 |
| 5 | attachment\_urls | TEXT | - | 是 | 上传附件 URL 列表 | JSON 数组格式，最多支持 5 个附件 |
| 6 | answer\_content | TEXT | - | 否 | AI 回答内容（支持文本、链接、富媒体） | 非空，禁止广告 / 违禁内容，支持图片链接 |
| 7 | voice\_answer\_url | VARCHAR | 200 | 是 | 语音回答文件 URL（AI 生成的朗读音频） | 非必填，格式为 mp3/wav，用户点击 “语音朗读” 时生成 |
| 8 | like\_count | INT | 11 | 否 | 回答点赞数 | 默认值 0，每次用户点赞后 + 1 |
| 9 | collect\_count | INT | 11 | 否 | 回答收藏数 | 默认值 0，每次用户收藏后 + 1 |

## **我的评论**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | comment\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 评论唯一标识（主键） | UUID 生成（如 COMMENT\_20240511\_ABC123），全局唯一，业务主键 |
| 2 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 评论用户 ID（外键，关联用户表 user\_id） | 非空，参照 User 表 user\_id，级联删除（用户删除则评论同步删除） |
| 3 | note\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 关联帖子 ID（外键，关联笔记表 note\_id） | 非空，评论所属的帖子 ID，删除帖子时级联删除评论 |
| 4 | reply\_to\_comment\_id | VARCHAR | 32 | 是 | 回复的目标评论 ID（自关联，一级评论为空） | 可空，默认 NULL 表示一级评论；非空时指向被回复的评论 ID，形成楼中楼结构 |
| 5 | comment\_content | TEXT | - | 否 | 评论内容（文字、表情等） | 2-200 字符，禁止敏感词，支持富文本 |
| 6 | like\_count | INT | 11 | 否 | 评论点赞总数 | 默认 0，每次用户点赞后 + 1， |

## **我的收藏**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | collect\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 收藏记录唯一标识（主键） | UUID 生成（如 COLLECT\_20240511\_ABC123），全局唯一 |
| 2 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 收藏用户 ID（外键，关联用户表 user\_id） | 非空，参照 User 表 user\_id，级联删除（用户删除则收藏记录同步删除） |
| 3 | note\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 被收藏的帖子ID | 非空，参照 Note 表 note\_id，删除帖子时级联删除收藏记录 |

## **我的点赞**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **字段类型** | **宽度** | **能否为空** | **字段描述** | **约束规则** |
| 1 | like\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 点赞记录唯一标识（主键） | UUID 生成（如 LIKE\_20240511\_ABC123），全局唯一，区分帖子 / 评论点赞 |
| 2 | user\_id | VARCHAR | 20 | 否 | 点赞用户 ID（外键，关联用户表 user\_id） | 非空，参照 User 表 user\_id，级联删除（用户删除则点赞记录同步删除） |
| 3 | target\_id | VARCHAR | 32 | 否 | 被点赞的目标 ID（帖子 ID 或评论 ID） | 关联具体内容 ID（note\_id 或 comment\_id），通过 target\_type 区分类型 |
| 4 | target\_type | TINYINT | 1 | 否 | 点赞目标类型 | 枚举值：1 = 帖子，2 = 评论，默认 1 |
| 5 | create\_time | DATETIME | - | 否 | 点赞时间 | 系统自动生成当前时间，格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss，用于记录操作时间 |
| 6 | is\_canceled | TINYINT | 1 | 否 | 点赞状态（是否取消） | 默认 0（未取消），1 = 已取消，防止重复点赞 |