## 数据元素表

### 1.实体表

#### 1.1 用户表user

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| user\_id | varchar | 非空/主键 | 用户昵称/ID[唯一] |
| password | varchar | 非空 | 密码 |
| avatar | varchar |  | 头像[链接] |
| time | timestamp | 非空 | 注册时间 |
| real\_name | varchar |  | 真实姓名 |
| sex | varchar | 取‘M’或者‘F’ | 性别 |
| institute | varchar |  | 学院 |
| phone | varchar |  | 电话号码 |
| email | varchar |  | 邮箱 |
| level | smallint | 取值范围[0, 1] | 用户权限，0对应学生，1对应管理员 |
| following | int | 非空 | 关注用户数目 |
| followers | int | 非空 | 粉丝用户数目 |

#### 1.2 社团表club

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| club\_id | binary | 非空/主键 | 社团编号 |
| club\_name | varchar | 非空 | 社团名称 |
| type | smallint | 非空/取值范围[1,6] | 社团类型，0-5分别对应：科技类，人文类，实践类，体育类，艺术类，其它类。 |
| star | smallint | 取值范围[1,5] | 社团星级，管理员评定 |
| member\_count | int | 非空/取值范围为非负整数 | 社团人数 |
| score | float | 取值范围[1,5] | 社团评分，用户评定，取均分 |
| time | timestamp | 非空 | 注册时间 |
| intro | varchar |  | 社团介绍 |
| master\_id | varchar | 外键 | 社长编号 |
| cover | varchar |  | 社团封面 |

#### 1.3 公告表notice

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| notice\_id | binary | 非空/主键 | 公告编号[UUID] |
| title | varchar | 非空 | 公告标题 |
| content | varchar | 非空 | 公告内容 |
| user\_id | int | 外键 | 发布者编号 |
| top | smallint | 非空/取值范围[0, 1] | 0表示不置顶，1表示置顶 |

#### 1.4 活动表event

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| event\_id | binary | 非空/主键 | 活动编号[UUID] |
| club\_id | binary | 非空/外键 | 组织社团编号 |
| user\_id | varchar | 外键 | 组织者编号 |
| time | timestamp | 非空 | 活动发布时间 |
| apply\_time | timestamp |  | 报名开始时间 |
| expired\_time | timestamp |  | 报名截止时间 |
| begin\_time | timestamp |  | 活动开始时间 |
| end\_time | timestamp |  | 活动截止时间 |
| limit | int |  | 活动人数上限 |

#### 1.5主题帖表post

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| post\_id | binary | 非空/主键 | 主题帖编号[UUID] |
| club\_id | binary | 外键 | 发帖社团编号 |
| time | timestamp | 非空 | 发帖时间 |
| title | varchar | 非空 | 标题 |
| content | varchar | 非空 | 内容 |
| like | int | 非空/取值范围为非负整数 | 点赞数 |
| dislike | int | 非空/取值范围为非负整数 | 点踩数 |

#### 1.6回复帖表 reply

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| reply\_id | binary | 非空/主键 | 回复帖编号[UUID] |
| post\_id | binary | 非空/外键 | 对应主题帖编号，级联删除，因此外键非空 |
| time | timestamp | 非空 | 回帖时间 |
| content | varchar | 非空 | 内容 |
| like | int | 非空/取值范围为非负整数 | 点赞数 |
| dislike | int | 非空/取值范围为非负整数 | 点踩数 |

#### 1.7 创建社团申请表 establishing\_club

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| form\_id | binary | 非空/主键 | 申请表编号[UUID] |
| applicant\_id | varchar | 非空/外键 | 申请人ID |
| verifier\_id | varchar | 外键 | 审核者ID |
| status | smallint | 非空 | 审核状态，0-2分别对应：审核中，未通过，已通过 |
| club\_name | varchar | 非空 | 定义社团名称 |
| type | smallint | 非空/取值范围[0,5] | 社团类型，0-5分别对应：科技类，人文类，实践类，体育类，艺术类，其它类。 |
| apply\_time | timestamp | 非空 | 申请时间 |
| verify\_time | timestamp |  | 审核时间 |
| content | varchar |  | 社团简介 |

#### 1.8 加入社团申请表 joining\_club

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| form\_id | binary | 非空/主键 | 申请表编号[UUID] |
| applicant\_id | varchar | 外键 | 申请人ID |
| club\_id | binary | 外键 | 社团ID |
| status | smallint | 非空 | 审核状态，0-2分别对应：审核中，未通过，已通过 |
| time | timestamp | 非空 | 申请时间 |

### 2.关系表

#### 2.1 用户-社团表 user\_club

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| user\_id | varchar | 非空/主键/外键 | 用户昵称 |
| club\_id | binary | 非空/主键/外键 | 社团编号 |
| identity | smallint | 非空/取值范围[0, 2] | 社员身份，0-2分别对应：社长，管理员，普通社员 |
| label | varchar |  | 标签，仅社长有编辑权限，如“宣传部部长” |

#### 2.2 用户-活动表 user\_event

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| user\_id | varchar | 非空/主键/外键 | 用户昵称 |
| event\_id | binary | 非空/主键/外键 | 活动编号 |
| identity | smallint | 非空/取值范围[0, 2] | 活动身份，0-2分别对应：负责人，组织者，参与者 |

#### 2.3 用户-社团评分表 score

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| user\_id | varchar | 非空/主键/外键 | 用户昵称 |
| club\_id | binary | 非空/主键/外键 | 社团编号 |
| score | float | 非空/取值范围{1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0} | 用户对社团的评分，非社团成员也可以评分。 |

#### 2.4 用户-主题帖点踩表 user\_post

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| user\_id | varchar | 非空/主键/外键 | 用户昵称 |
| post\_id | binary | 非空/主键/外键 | 主题帖编号 |
| action | smallint | 非空/取值范围[0, 1] | 0表示点赞，1表示点踩 |

#### 2.5 用户-回复帖点踩表 user\_reply

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| user\_id | varchar | 非空/主键/外键 | 用户昵称 |
| reply\_id | binary | 非空/主键/外键 | 回复帖编号 |
| action | smallint | 非空/取值范围[0, 1] | 0表示点赞，1表示点踩 |

#### 2.6 用户-用户关注表 follow

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| follower\_id | varchar | 非空/主键/外键 | 关注者昵称 |
| friend\_id | varchar | 非空/主键/外键 | 被关注者昵称 |