

# 设计文档

- 撰写：2213045\_胡进喆
- 数据库名称：webfinallab
- 要求：设计本次课程设计的数据库，模块图、流程图等

## 目录

### 设计文档

- 一、总体概览
- 二、各表结构
  - (一) user
  - (二) employees
  - (三) post
  - (四) post\_like
  - (五) post\_pic
  - (六) post\_tag
  - (七) comment
  - (八) comment\_like
  - (九) feedback
  - (十) picture
  - (十一) tags
- 三、模块图
- 四、流程图

## 一、总体概览

| 表名           | 描述                      | 与网站的关系  |
|--------------|-------------------------|---------|
| comment      | 存储文章的评论信息，包括评论内容、用户及时间  | 帖子/帖子详情 |
| comment_like | 存储评论点赞信息，记录哪个用户点赞了哪个评论  | 帖子/帖子详情 |
| employees    | 存储员工信息，包括基本信息、联系方式和项目数据 | 成员页     |
| feedback     | 存储用户的留言内容、评分和创建时间       | 留言页     |
| picture      | 存储图片信息，包括图片名称和路径        | 全部页面    |
| post         | 存储文章信息，包括标题、内容、作者及创建时间  | 帖子/帖子广场 |
| post_like    | 存储文章点赞信息，记录哪个用户点赞了哪个文章  | 帖子/帖子详情 |
| post_pic     | 记录文章与图片的关联信息            | 全部页面    |
| post_tag     | 记录文章与标签的关联信息            | 全部页面    |
| tags         | 存储标签信息，包括标签名称           | 全部页面    |
| user         | 存储用户信息，包括用户名、密码、邮箱等     | 登录/注册   |

## 二、各表结构

### (一) user 表

| Field         | Type         | Null | Default | Key |
|---------------|--------------|------|---------|-----|
| id            | int(11)      | NO   | NULL    | PRI |
| username      | varchar(255) | NO   | NULL    | UNI |
| password_hash | varchar(255) | NO   | NULL    |     |
| auth_key      | varchar(255) | NO   | NULL    |     |
| email         | varchar(255) | NO   | NULL    | UNI |
| status        | tinyint(1)   | NO   | 10      |     |
| created_at    | int(11)      | NO   | NULL    |     |
| updated_at    | int(11)      | NO   | NULL    |     |
| role          | int(3)       | NO   | 1       |     |

`user` 表通过以下外键与其他表相关联：

- `comment.user_id` 外键指向 `user.id`：每条评论由一个用户创建。
- `comment_like.user_id` 外键指向 `user.id`：每条评论点赞记录由一个用户创建。
- `post.user_id` 外键指向 `user.id`：每个帖子由一个用户创建。
- `post_like.user_id` 外键指向 `user.id`：每条帖子点赞记录由一个用户创建。

## (二) employees ..

| Field                | Type         | Null | Default | Key |
|----------------------|--------------|------|---------|-----|
| id                   | int(11)      | NO   | NULL    | PRI |
| name                 | varchar(100) | NO   | NULL    |     |
| tickname             | varchar(50)  | NO   | NULL    |     |
| pic_src              | varchar(50)  | NO   | NULL    |     |
| fron_src             | varchar(50)  | NO   | NULL    |     |
| phone                | varchar(20)  | YES  | NULL    |     |
| address              | varchar(255) | YES  | NULL    |     |
| email                | varchar(100) | YES  | NULL    | UNI |
| bio                  | text         | YES  | NULL    |     |
| project1_name        | varchar(100) | YES  | NULL    |     |
| project1_github_link | varchar(255) | YES  | NULL    |     |
| project2_name        | varchar(100) | YES  | NULL    |     |
| project2_github_link | varchar(255) | YES  | NULL    |     |
| project3_name        | varchar(100) | YES  | NULL    |     |
| project3_github_link | varchar(255) | YES  | NULL    |     |
| project4_name        | varchar(100) | YES  | NULL    |     |
| project4_github_link | varchar(255) | YES  | NULL    |     |
| created_at           | timestamp    | NO   | current |     |
| updated_at           | timestamp    | NO   | current |     |

### (三) post ..

| Field     | Type           | Null | Default | Key |
|-----------|----------------|------|---------|-----|
| id        | int(11)        | NO   | NULL    | PRI |
| name      | varchar(100)   | NO   | NULL    |     |
| content   | varchar(10000) | NO   | NULL    |     |
| create_at | date           | NO   | NULL    |     |
| author_id | int(11)        | NO   | NULL    |     |

`post` 表通过以下外键与其他表相关联：

- `comment.post_id` 外键指向 `post.id`：一个帖子可以有多个评论。
- `post_like.post_id` 外键指向 `post.id`：一个帖子可以有多个点赞。
- `post_pic.post_id` 外键指向 `post.id`：一个帖子可以关联多张图片。
- `post_tag.post_id` 外键指向 `post.id`：一个帖子可以关联多个标签。

### (四) post\_like ..

| Field      | Type      | Null | Default             | Key |
|------------|-----------|------|---------------------|-----|
| id         | int(11)   | NO   | NULL                | PRI |
| post_id    | int(11)   | NO   | NULL                | UNI |
| user_id    | int(11)   | NO   | NULL                | MUL |
| created_at | timestamp | NO   | current_timestamp() |     |

### (五) post\_pic ..

| Field      | Type    | Null | Default | Key |
|------------|---------|------|---------|-----|
| recordID   | int(20) | NO   | NULL    | PRI |
| post_id    | int(20) | NO   | NULL    |     |
| picture_id | int(20) | NO   | NULL    |     |

表通过以下外键与其他表相关联：

- `post_pic.post_id` 外键指向 `post.id`：一个帖子可以关联多张图片。
- `post_pic.picture_id` 外键指向 `picture.picture_ID`：表示图片的具体信息。

## (六) post\_tag ::

| Field   | Type    | Null | Default | Key |
|---------|---------|------|---------|-----|
| id      | int(11) | NO   | NULL    | PRI |
| post_id | int(11) | NO   | NULL    | MUL |
| tag_id  | int(11) | NO   | NULL    | MUL |

`post_tag` 表通过以下外键与其他表相关联：

- `post_tag.post_id` 外键指向 `post.id`：一个帖子可以关联多个标签。
- `post_tag.tag_id` 外键指向 `tags.id`：表示具体的标签。

## (七) comment ::

| Field      | Type      | Null | Default             | Key |
|------------|-----------|------|---------------------|-----|
| id         | int(11)   | NO   | NULL                | PRI |
| post_id    | int(11)   | NO   | NULL                | MUL |
| user_id    | int(11)   | NO   | NULL                | MUL |
| content    | text      | NO   | NULL                |     |
| created_at | timestamp | NO   | current_timestamp() |     |

`comment` 表通过以下外键与其他表相关联：

- `comment.post_id` 外键指向 `post.id`：每条评论属于一个帖子。
- `comment.user_id` 外键指向 `user.id`：每条评论由一个用户创建。
- `comment_like.comment_id` 外键指向 `comment.id`：每条评论可以有多个点赞。

## (八) comment\_like ::

| Field      | Type      | Null | Default             | Key |
|------------|-----------|------|---------------------|-----|
| id         | int(11)   | NO   | NULL                | PRI |
| comment_id | int(11)   | NO   | NULL                | UNI |
| user_id    | int(11)   | NO   | NULL                | MUL |
| created_at | timestamp | NO   | current_timestamp() |     |

`comment_like` 表通过以下外键与其他表相关联：

- `comment_like.comment_id` 外键指向 `comment.id`：一个评论可以有多个点赞记录。
- `comment_like.user_id` 外键指向 `user.id`：点赞记录由用户创建。

## (九) feedback ::

| Field       | Type        | Null | Default | Key |
|-------------|-------------|------|---------|-----|
| id          | int(11)     | NO   | NULL    | PRI |
| content     | text        | NO   | NULL    |     |
| author_name | varchar(50) | NO   | NULL    |     |
| rating      | int(11)     | NO   | 5       |     |
| created_at  | int(11)     | NO   | NULL    | MUL |

## (十) picture ::

| Field        | Type         | Null | Default | Key |
|--------------|--------------|------|---------|-----|
| picture_name | varchar(20)  | NO   | NULL    |     |
| picture_src  | varchar(100) | NO   | NULL    |     |
| picture_ID   | int(20)      | NO   | NULL    | PRI |

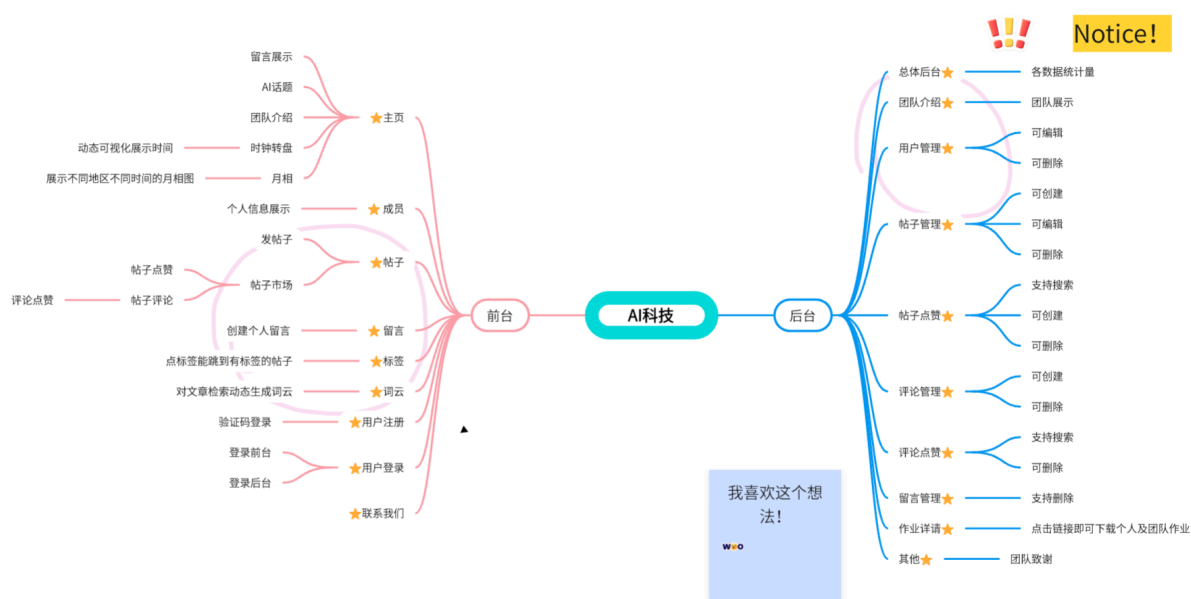
`post_pic.picture_id` 外键指向 `picture.picture_ID`，表示图片与帖子之间的关联。

## (十一) tags

| Field | Type         | Null | Default | Key |
|-------|--------------|------|---------|-----|
| id    | int(11)      | NO   | NULL    | PRI |
| name  | varchar(255) | NO   | NULL    | UNI |

`post_tag.tag_id` 外键指向 `tags.id`，用于表示标签与帖子的关联关系。

## 三、模块图



## 四、流程图

