



湖南电子科技职业学院
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF ELECTRONIC AND TECHNOLOGY

产品设计	方案设计	工艺设计
√		

信息工程学院

毕 业 设 计

题目： 小辰图片分享网站设计与实现

学生姓名	郭文杰
学生学号	010425171782
班级名称	G32208 班
专业名称	计算机网络技术
指导教师	龙佳

2025 年 05 月

毕业设计真实性承诺及指导教师声明

本人郑重声明：所提交的毕业设计是本人在指导教师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果，内容真实可靠，不存在抄袭、造假等学术不端行为。除毕业设计中已经注明引用的内容外，本设计不含其他个人或集体已经发表或撰写过的研究成果。对本毕业设计的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在本设计中以明确方式标明。如被发现设计中存在抄袭、造假等学术不端行为，本人愿承担相应的法律责任和一切后果。

学生（签名）： 鄧文杰 日 期： 2025.5.11

指导教师关于学生毕业设计真实性审核的声明

本人郑重声明：已经对学生毕业设计所涉及的内容进行严格审核，确定其成果均由学生在本人指导下取得，对他人成果的引用已经明确注明，不存在抄袭等学术不端行为。

指导教师（签名）： 尤佳 日 期： 2025.5.12

（注：本页学生和指导教师须亲笔签名。）

目录

一、网站整体结构设计	1
(一) 网站栏目设计	1
(二) 前台布局设计	1
1. 网站首页	1
2. 分类页面	2
3. 个人中心页面	3
(三) 后台管理功能设计	5
二、网站网站数据库设计	6
(一) 数据库需求分析	6
(二) 数据库概念结构设计	6
(三) 数据库表结构设计	8
三、网站前台页面设计与实现	11
(一) 网站首页设计与实现	11
(二) 网站分类页设计与实现	12
(三) 网站个人页设计与实现	13
(四) 网站登录与注册模块设计与实现	14
1. 登录界面设计与实现	14
2. 注册界面设计与实现	15
四、网站后台模块功能模块设计与实现	18
(一) 用户管理模块设计与实现	18
(二) 分类管理模块设计与实现	19
(三) 图片信息管理模块设计与实现	20
五、 毕业设计总结	22
参考资料	23

一、网站整体结构设计

（一）网站栏目设计

小辰图片分享网站主要由三大模块构成：首页、图片分类以及“我的”页面。其中，首页致力于为用户推荐热门图片，旨在激发用户的浏览兴趣；图片分类模块则对网站中的图片进行系统归类，方便用户快速查找所需内容；“我的”模块作为用户的个人中心页面，对于未登录用户，提供登录入口；对于已登录用户，则展示其个人信息。小辰图片分享网站的导航设计图如图 1.1 所示：

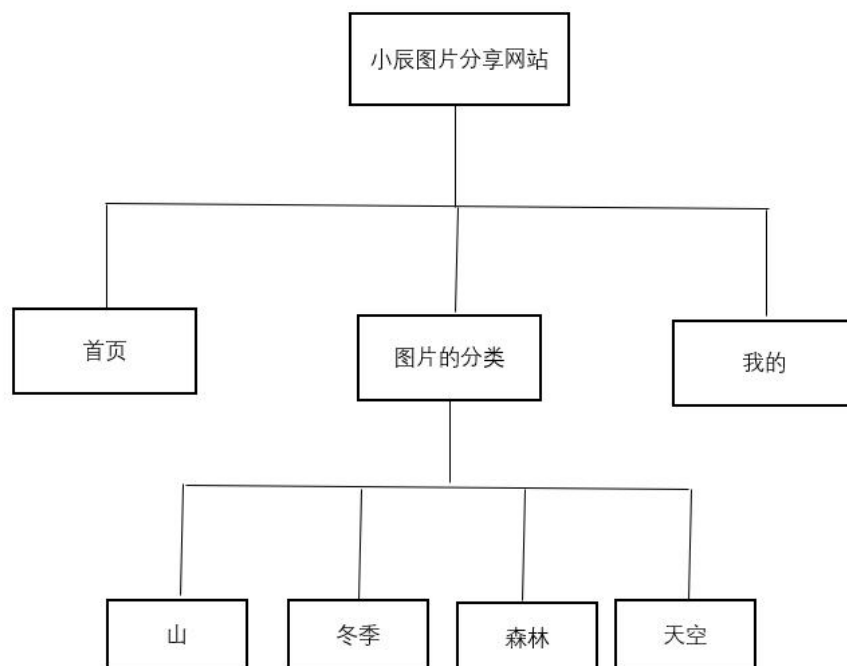


图 1.1 小辰图片分享网站网站导航设计图

（二）前台布局设计

1. 网站首页

小辰图片分享网站的首页顶部展示了精选图片，以吸引用户浏览和观看。同时，页面顶部设有小辰图片分享网站的 logo，以突出网站的核心主题。页面底部则包含

版权信息。小辰图片分享网站首页的布局设计图如图 1.2 所示：

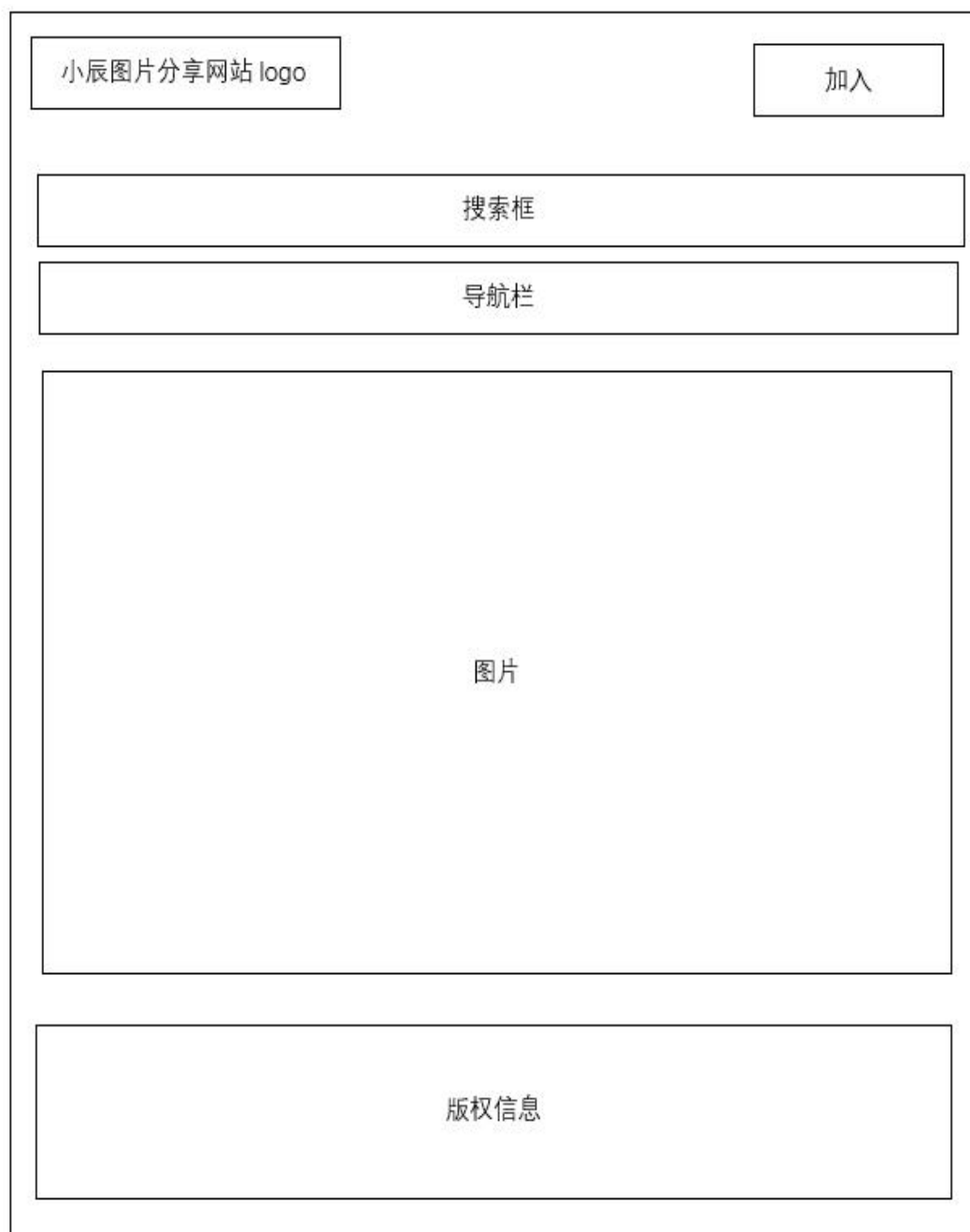


图 1.2 小辰图片分享网站首页布局图

2.分类页面

小辰图片分享网站的分类页面汇集了众多经典图片，每张图片都配有详细的简介，并提供进一步的详情展示，方便用户深入了解。

小辰图片分享网站分类页的布局设计图如图 1.3 所示：



图 1.3 小辰图片分享网站分类页布局图

3.个人中心页面

小辰图片分享网站的个人中心页面主要用于展示用户的个人信息。用户可以自行修改部分基本信息，并查看自己收藏的图片信息。小辰图片分享网站个人中心页的布局设计图如图 1.4 所示：

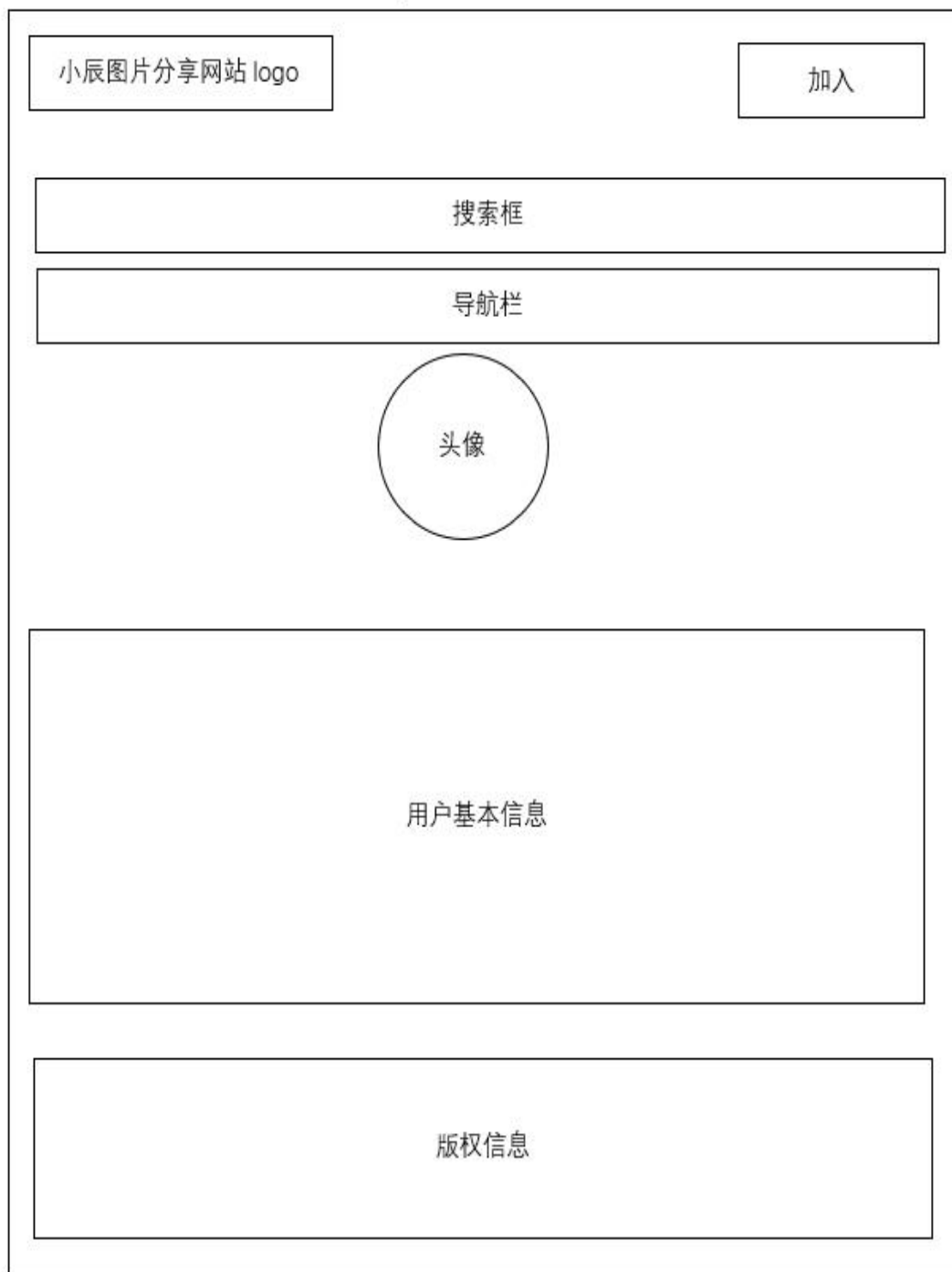


图 1.4 小辰图片分享网站网站个人中心页布局图

（三）后台管理功能设计

小辰图片分享网站的后台管理功能旨在对用户信息、图片详细信息以及图片分类进行统一管理，以满足网站的运营需求。小辰图片分享网站后台管理功能的设计图如图 1.5 所示：

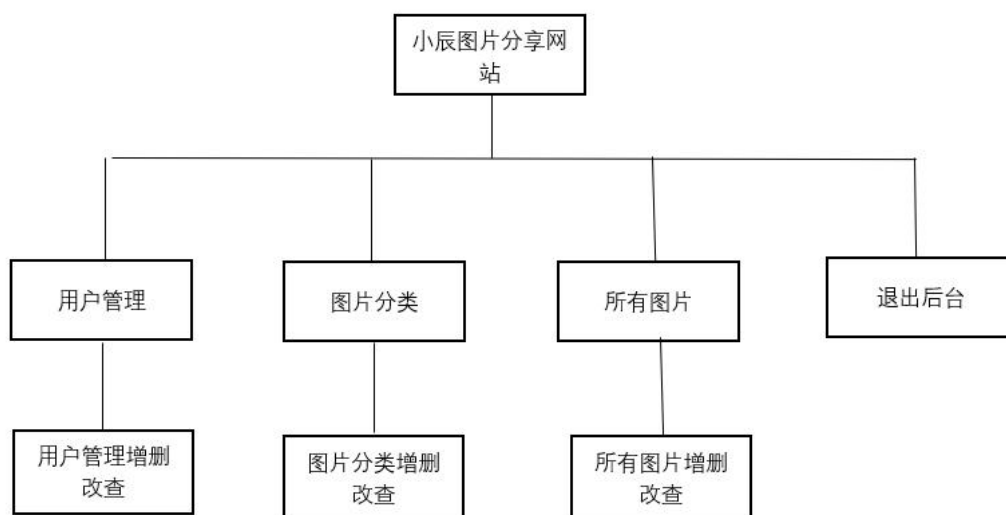


图 1.5 小辰图片分享网站后台管理功能设计图

二、网站数据库设计

（一）数据库需求分析

为满足小辰图片分享网站的功能需求，经过详细分析，确定了系统中涉及的关键实体及其属性：

（1）用户实体

用户实体包含以下属性：用户编号、用户名、用户权限、用户头像、用户密码、钱包余额、用户创建时间以及更新时间。这些属性共同构成了用户的基本信息框架，用于管理用户身份、权限、资产以及账户状态。

（2）内容实体

内容实体涵盖以下属性：内容编号、分类编号、内容标题、图片内容、图片资源、点击次数、分享次数、收藏次数、展示次数、创建时间以及更新时间。这些属性用于全面描述图片内容的特征、互动情况以及生命周期，便于对内容进行管理和统计分析。

（3）收藏实体

收藏实体包含以下属性：收藏编号、内容编号、用户编号、创建时间以及更新时间。这些属性用于记录用户对特定内容的收藏行为，便于追踪用户喜好和内容的受欢迎程度。

（4）分类实体

分类实体包含以下属性：分类编号、创建时间、分类名称以及更新时间。这些属性用于对图片内容进行分类管理，便于用户快速查找和浏览相关内容。

（5）轮播图实体

轮播图实体包含以下属性：分类编号、轮播图标题、轮播图图片、内容编号、创建时间以及更新时间。这些属性用于管理首页轮播图的内容，确保轮播图与分类和具体内容的关联性，提升用户体验。

（二）数据库概念结构设计

（1）小辰图片分享网站用户实体 E-R 图，如图 2.1 所示：

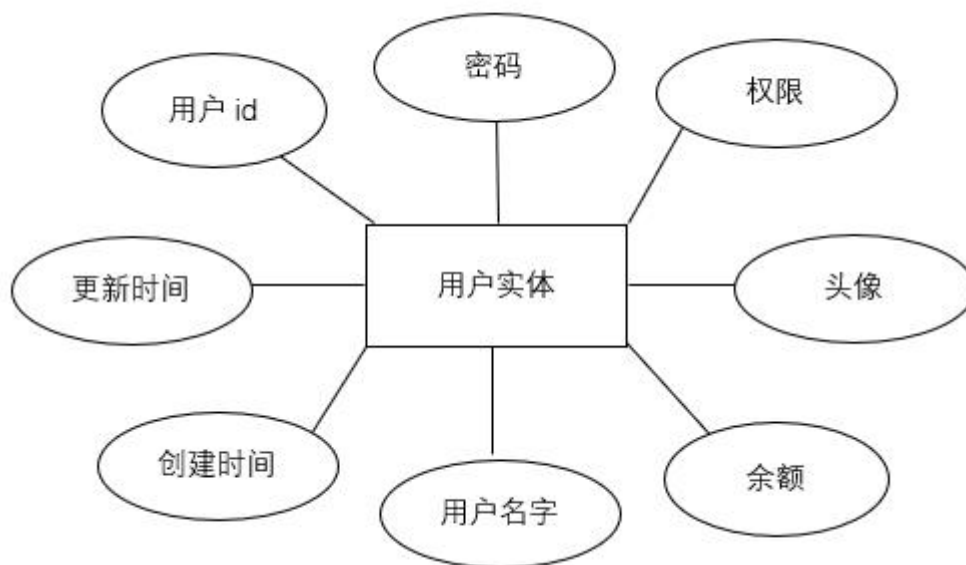


图 2.1 小辰图片分享网站用户实体 ER 图

(2) 小辰图片分享网站轮播图实体 E-R 图，如图 2.2 所示：

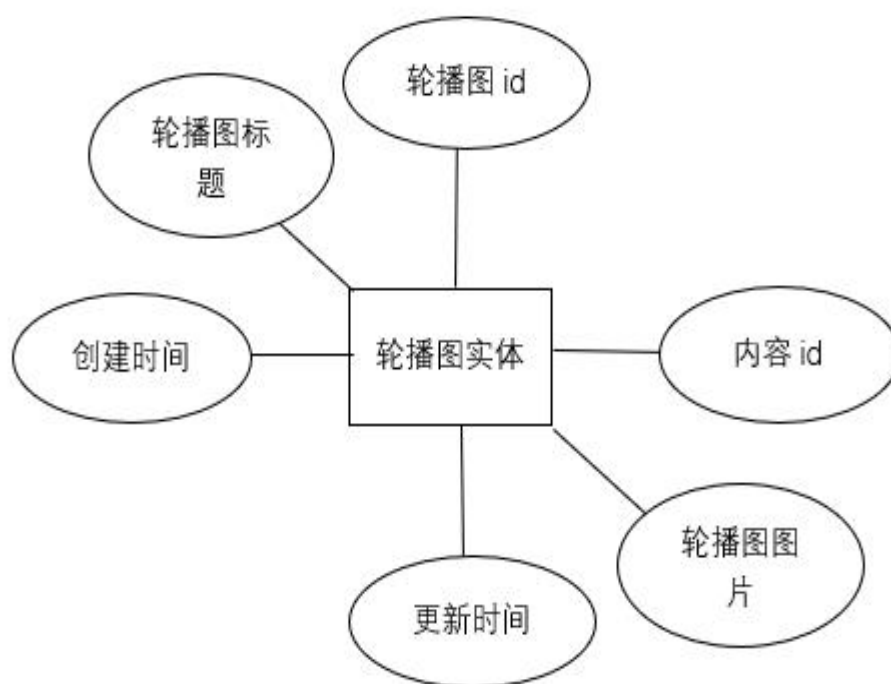


图 2.2 小辰图片分享网站轮播图实体 ER 图

(3) 小辰图片分享网站分类实体 E-R 图，如图 2.3 所示：

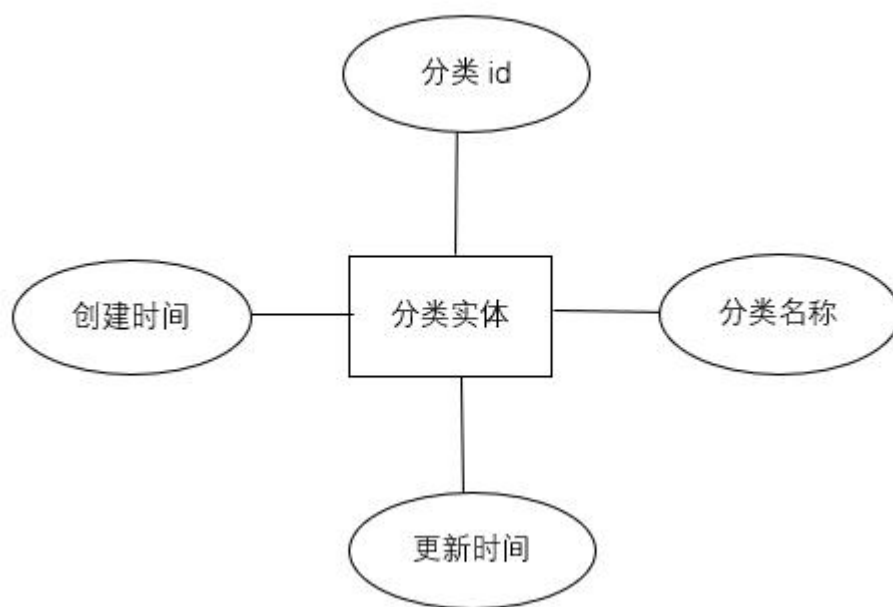


图 2.3 小辰图片分享网站分类实体 ER 图

(4) 小辰图片分享网站内容实体 E-R 图，如图 2.4 所示：

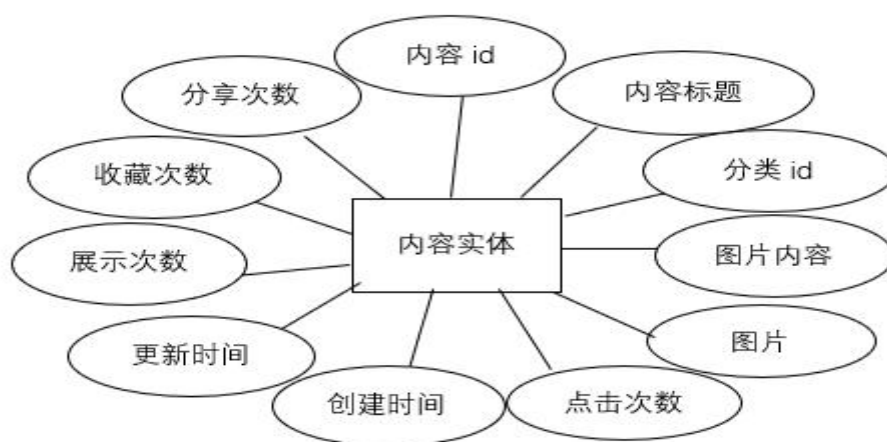


图 2.4 小辰图片分享网站内容实体 ER 图

(三) 数据库表结构设计

小辰图片分享网站的所有数据表结构，如表 2.1-2.5 所示：

(1) 用户表 `user_id` 为主键，用户除了头像为空，其他都是非空。

表 2.1 用户表

表名: user						
主键: user_id						
序号	字段名称	字段说明	类型	长度	属性	备注
1	user_id	用户编号	bigint		非空	主键
2	role	权限	varchar	10	非空	
3	user_name	用户名	varchar	50	非空	
4	password	密码	varchar	50	非空	
5	avatar	头像	varchar	100		
6	wallet	余额	double		非空	
7	update_time	更新时间	datetime		非空	
8	create_time	创建时间	datetime		非空	

(2) 内容表即为图片的信息表 article_id 为主键, category_ids 为外键, 除了图片其他均为非空。

表 2.2 内容表

表名: article						
主键: article_id 外键: category_id						
序号	字段名称	字段说明	类型	长度	属性	备注
1	article_id	内容编号	bigint		非空	主键
2	category_id	分类编号	bigint		非空	外键
3	Content	内容信息	varchar	1000	非空	
4	article_title	内容标题	varchar	2000	非空	
5	img_url	图片	varchar	100		
6	Show_size	展示次数	bigint		非空	
7	Share_size	分享次数	bigint		非空	
8	Dot_size	点击次数	bigint		非空	
9	Collection_size	收藏次数	bigint		非空	
10	update_time	更新时间	datetime		非空	
11	create_time	创建时间	datetime		非空	

(3) 收藏表 collection_id 为主键, user_id、article_id 为外键, 所有字段都为非空。

表 2.3 收藏表

表名: collections						
主键: collections_id 外键: user_id, article_id						
序号	字段名称	字段说明	类型	长度	属性	备注
1	collections_id	收藏编号	bigint		非空	主键
2	user_id	用户编号	bigint		非空	外键
3	article_id	内容编号	bigint		非空	外键
4	update_time	更新时间	datetime		非空	

5	create_time	创建时间	datetime		非空	
---	-------------	------	----------	--	----	--

(4) 轮播图表 swiper_id 为主键, article_id 为外键, 除图片路径以外字段都为非空。

表 2.4 轮播图表

表名: swiper						
主键: swiper_id 外键: article_id						
序号	字段名称	字段说明	类型	长度	属性	备注
1	swiper_id	轮播图编号	bigint		非空	主键
2	article_id	内容编号	bigint		非空	外键
3	img_url	轮播图图片路径	varchar	100		
4	title	轮播图标题	varchar	100	非空	
5	update_time	更新时间	datetime		非空	
6	create_time	创建时间	datetime		非空	

(5) 分类表 category_ids 为主键, 四个字段都为非空。

表 2.5 分类表

表名: category						
主键: category_id						
序号	字段名称	字段说明	类型	长度	属性	备注
1	category_id	分类编号	bigint		非空	主键
2	category_name	分类名	varchar	50	非空	
3	update_time	更新时间	datetime		非空	
4	create_time	创建时间	datetime		非空	

三、网站前台页面设计与实现

（一）网站首页设计与实现

小辰图片分享网站的首页采用简约风格设计，旨在以简洁明了的方式吸引用户。页面顶部显著位置放置了小辰图片分享网站的 logo，清晰展示网站名称，同时配备了搜索栏，用户可以通过该搜索栏一键搜索网站内的所有图片。此外，首页还设置了热门图片推荐区域，方便用户快速挑选感兴趣的图片。网站首页的整体布局旨在提供良好的用户体验，让用户能够快速找到所需内容。网站首页的效果图如图 3.1 所示：

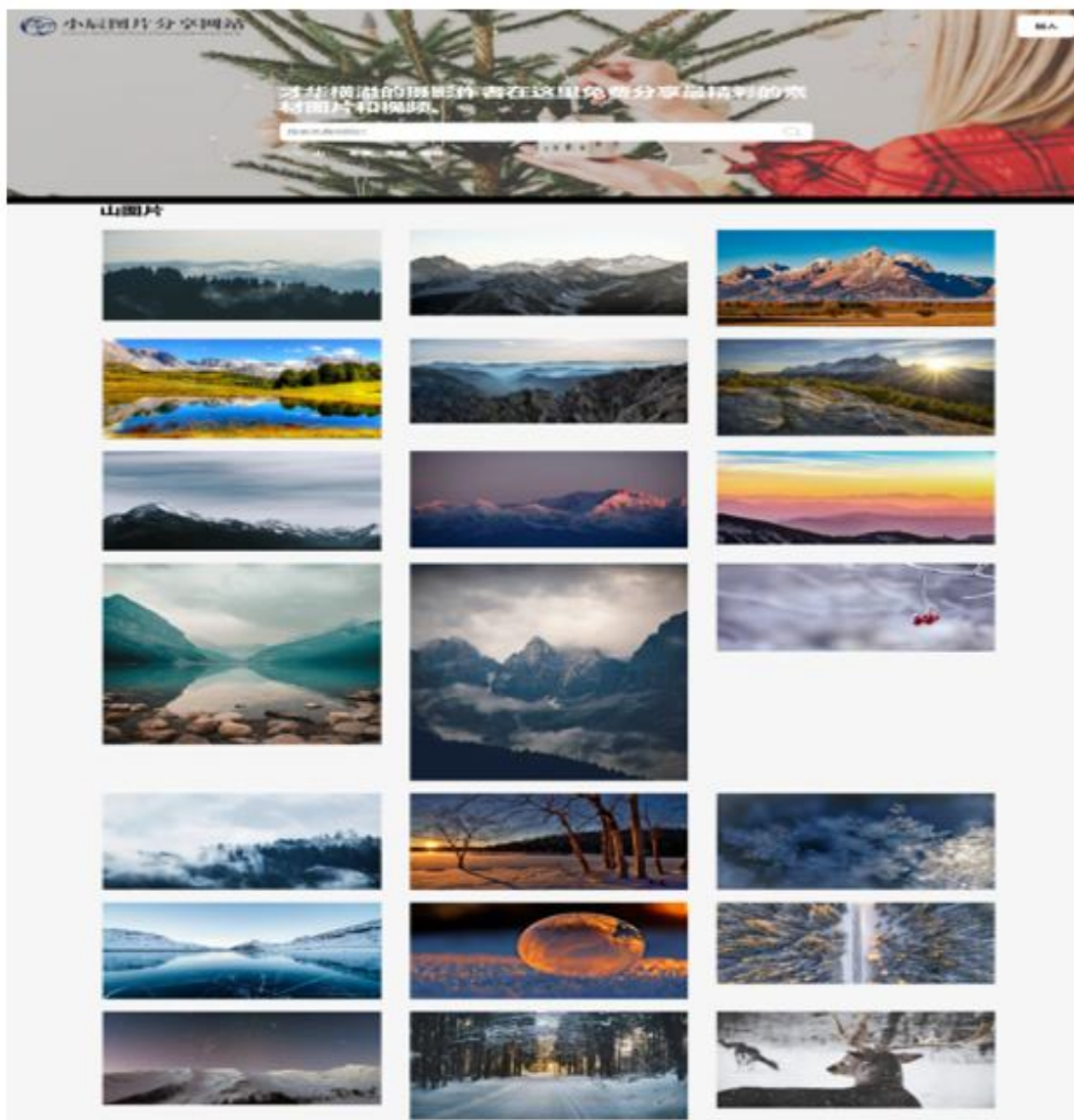


图 3.1 现场图片网站首页

首页核心代码如下：

```
<div style="font-size: 24px;margin-top: 40px ;display: flex">
  <div style="margin-left: 18px;line-height: 26px;font-weight: bold;color: #2c343e;margin-bottom: 20px">素材图片</div>
</div>
<div style="">
  <div style="display:flex;flex-wrap: wrap;justify-content: center">
    <div style="width:30%;margin:15px 20px" v-for="(item,index) in articles">
      <div style="text-align: center">
        
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<el-dialog
  title="图片信息"
  :visible.sync="dialogVisible"
  width="60%">
  <div style="text-align: center">
    <div style="margin: 10px 0">作者:{{allInfo.content}}</div>
    <div></div>
  </div>
</el-dialog>
```

（二）网站分类页设计与实现

小辰图片分享网站的分类页根据用户的喜好进行了细致的分类，包括山、天空、森林和冬季等几大类别。每个分类中都精选了真实且高质量的图片，并提供详细的信息，帮助用户更好地选择和浏览。分类页的设计注重内容的呈现和用户体验，确保用户能够轻松找到符合自己兴趣的图片。分类页的效果图如图 3.2 所示：

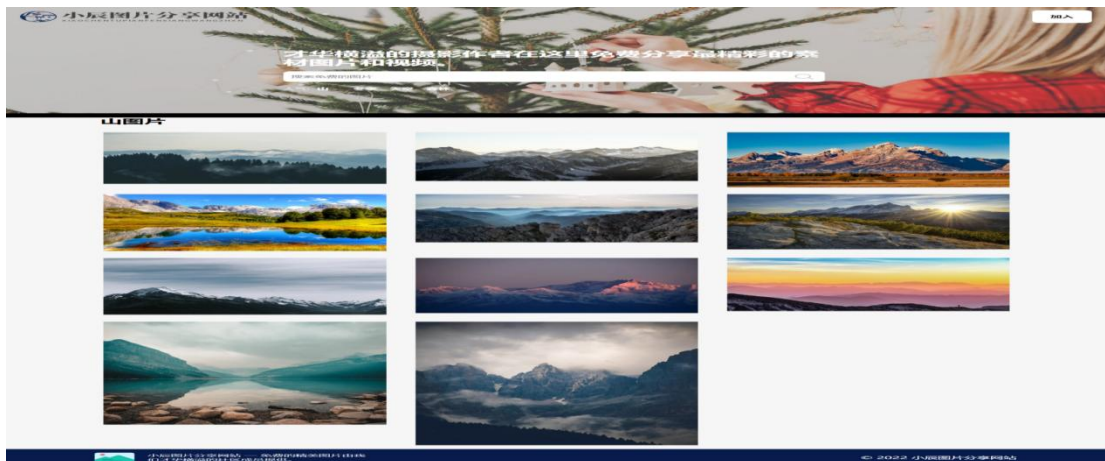


图 3.2 小辰图片分享网站分类页效果图

分类核心代码如下：

```
<div style="flex: auto; width: 100%; margin: 0 auto; display: flex; flex-wrap: wrap" v-
if="imgs.length>0">
  <div v-for="item in imgs" style="width: 30%; margin: 15px 20px">
    <div>
      
    </div>
  </div>
</div>
<el-empty description="静等更新" v-else></el-empty>
<el-dialog
  title="图片信息"
  :visible.sync="dialogVisible"
  width="60%">
  <div style="text-align: center">
    <div style="margin: 10px 0">作者:{{allInfo.content}}</div>
    <div></div>
  </div>
</el-dialog>
```

（三）网站个人页设计与实现

小辰图片分享网站的个人页面为用户提供了高度的个性化体验。用户可以在此自行修改基本信息，同时查看自己收藏的图片。后台系统会对用户的收藏行为和点击记录进行统计，分析用户的喜好，以便为用户推荐更符合其兴趣的内容。这种个性化的推荐机制能够提升用户对网站的满意度和粘性。个人页面的效果图如图 3.3 所示：

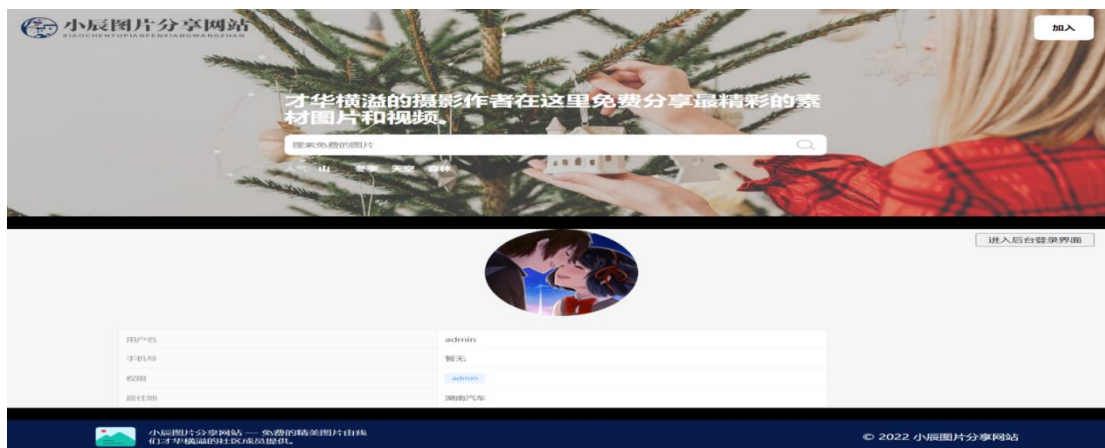


图 3.3 小辰图片分享网站个人页效果图

个人页核心代码如下：

```
<el-descriptions class="margin-top" :column="1" border v-if="isInfo===1">
  <el-descriptions-item>
    <template slot="label">
      用户名
    </template>
    {{ user.user_name }}
  </el-descriptions-item>
  <el-descriptions-item>
    <template slot="label">
      手机号
    </template>
    暂无
  </el-descriptions-item>
  <el-descriptions-item>
    <template slot="label">
      权限
    </template>
    <el-tag size="small">{{ user.role }}</el-tag>
  </el-descriptions-item>
  <el-descriptions-item>
    <template slot="label">
      居住地
    </template>
    湖南汽车
  </el-descriptions-item>
</el-descriptions>
```

（四）网站登录与注册模块设计与实现

1. 登录界面设计与实现

小辰图片分享网站的登录界面为不同用户角色提供了便捷的登录方式。后台管理人员可以通过输入用户名和密码选择管理员选项进入后台管理页面。普通用户在注册账号后，也可以通过输入用户名和密码登录网站，开始使用相关功能。需要注意的是，普通用户没有权限登录后台，以确保网站的安全性和管理的规范性。登录功能页的效果图如图 3.4 所示：

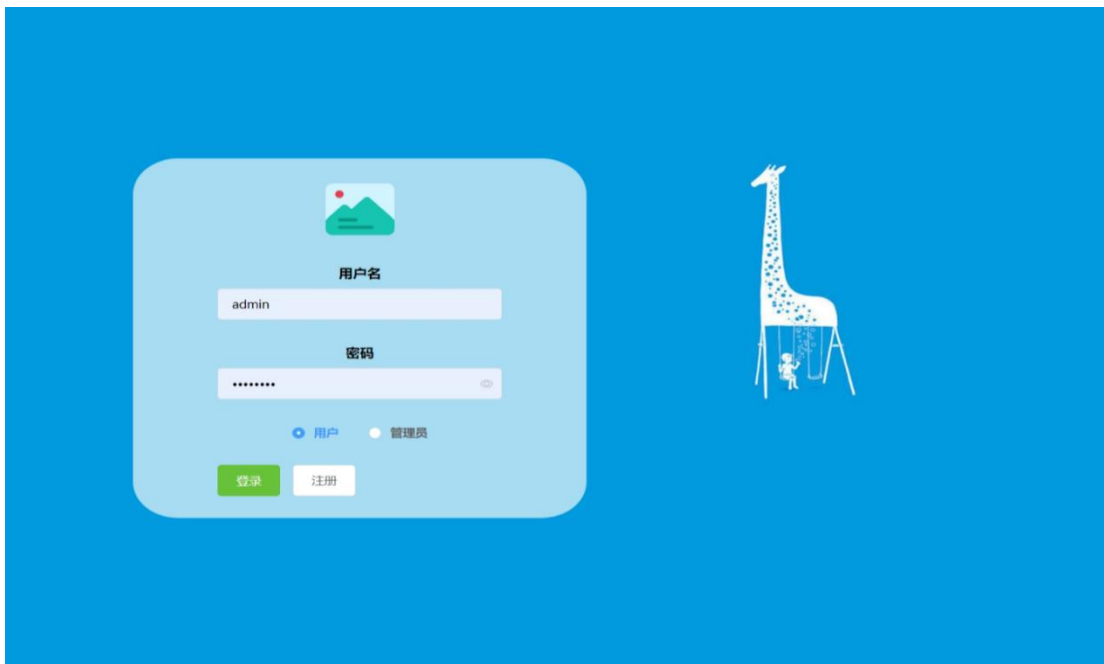


图 3.4 小辰图片分享网站登录功能页效果图

关键代码如下：

```
<el-form-item>
  <div style="font-size: 16px;font-weight: bold">用户名</div>
  <el-input style="width:320px" v-model="user.user_name"></el-input>
</el-form-item>
<el-form-item>
  <div style="font-size: 16px;font-weight: bold">密码</div>
  <el-input style="width:320px" show-password v-model="user.password"></el-input>
</el-form-item>
<el-form-item>
  <el-radio v-model="role" label="user"><strong>用户</strong></el-radio>
  <el-radio v-model="role" label="admin"><strong>管理员</strong></el-radio>
</el-form-item>
</el-form>
<div style="text-align: left;position:relative;left: 85px">
  <el-button type="success" @click="login()">登录</el-button>
  <el-button @click="isLogin=false">注册</el-button>
```

2.注册界面设计与实现

小辰图片分享网站的注册界面设计简洁明了，用户只需输入用户名和密码，并进行二次密码确认，即可完成注册。注册成功后，用户将自动跳转到登录页面，开始使用网站功能。后台系统会为新用户分配相应的权限，而前台用户无法自行更改这些权限，以确保网站的正常运营。注册功能页的效果图如图 3.5 所示：

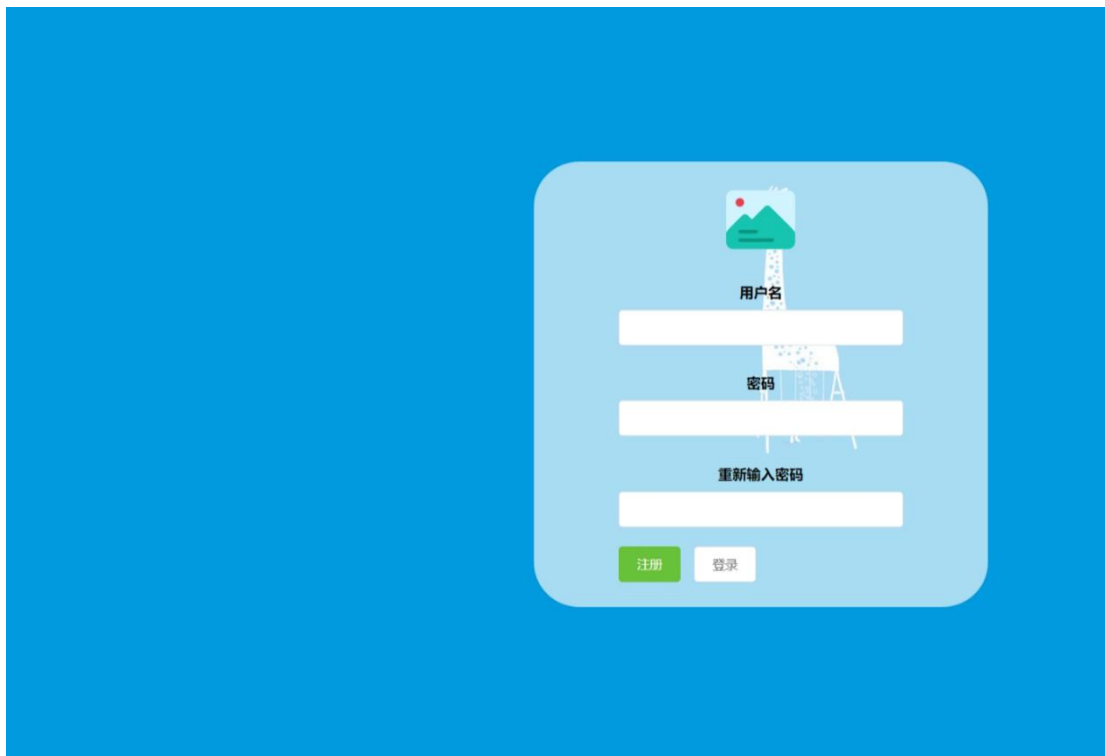


图 3.5 小辰图片分享网站注册功能页效果图

关键代码如下：

```
<div style="margin-top: 10px;">
  
</div>
<el-form ref="form" label-position='top'>
  <el-form-item>
    <div style="font-size: 16px;font-weight: bold">用户名</div>
    <el-input style="width:320px" v-model="registers.user_name"></el-input>
  </el-form-item>
  <el-form-item>
    <div style="font-size: 16px;font-weight: bold">密码</div>
    <el-input style="width:320px" show-password v-model="registers.password1"></el-input>
  </el-form-item>
  <el-form-item>
    <div style="font-size: 16px;font-weight: bold">重新输入密码</div>
    <el-input style="width:320px" show-password v-model="registers.password2"></el-input>
  </el-form-item>
</el-form>
<div style="text-align: left;position:relative;left: 85px">
  <el-button type="success" @click="registerUser()">注册</el-button>
  <el-button @click="isLogin=true">登录</el-button>
</div>
```

通过以上设计与实现，小辰图片分享网站的前台页面不仅美观大方，而且功能强大，能够满足不同用户的需求，提供良好的用户体验。

四、网站后台模块功能模块设计与实现

（一）用户管理模块设计与实现

在小辰图片分享网站的后台系统中，用户管理模块是核心功能之一。该模块能够实现用户信息的全面管理，包括增加新用户、删除用户、修改用户信息以及查询用户数据等操作。此外，后台管理人员还可以根据需要进行用户的权限设置。例如，如果用户未开通特定权限，他们将仅能浏览前台页面的内容，而无法访问后台管理功能。这样的设计既保证了用户体验的多样性，又确保了网站的安全性和管理的灵活性。用户管理页面的布局和功能展示效果如图 4.1 所示：



图 4.1 小辰图片分享网站用户管理效果图

用户管理处理核心代码如下：

```
<div style="width: 95%;margin: 0 auto;height: 40px;line-height: 40px;">
  <div v-for="(item,index) in tableData" style="text-align: center;color: #4b4848;display:
flex;height: 55px;border-bottom: 1px solid #ddd;line-height: 55px">
    <div style="width: 9%;">{{item.user_name}}</div>
    <div style="width: 9%;">{{item.password}}</div>
    <div style="width: 12%;"></div>
    <div style="width: 12%;">{{item.role}}</div>
    <div style="width: 14%;">{{item.create_time}}</div>
    <div style="width: 14%;">{{item.update_time}}</div>
    <div style="width: 14%;display: flex">
      <div
        @click="editVisible=true;updBefore(item.user_id)" style=";cursor:
pointer;padding: 5px 10px;background-color: #1382b7;display: flex;color: white;justify-
content: center;margin: 10px ;width: 58px;height: 25px;line-height: 25px">
        
        <div style="font-size: 14px;margin-left: 4px">编辑</div>
      </div>
      <div
        @click="remove(item.user_id)" style="cursor: pointer;padding: 5px
10px;background-color: #ff435f;display: flex;color: white;justify-content: center;margin:
10px ;width: 58px;height: 25px;line-height: 25px">
        
        <div style="font-size: 14px;margin-left: 4px;">删除</div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

（二）分类管理模块设计与实现

小辰图片分享网站的分类管理模块旨在帮助管理人员高效地组织和管理图片分类。该模块支持分类信息的增加、删除、修改和查询操作。在实际操作中，管理人员只需填写分类名称即可完成分类的创建，后续可以在详细信息中进一步添加相关数据，如分类描述、图片示例等。这种设计简化了分类管理流程，提高了管理效率，同时确保了分类信息的准确性和完整性。分类管理页面的布局和功能展示效果如图 4.2 所示：

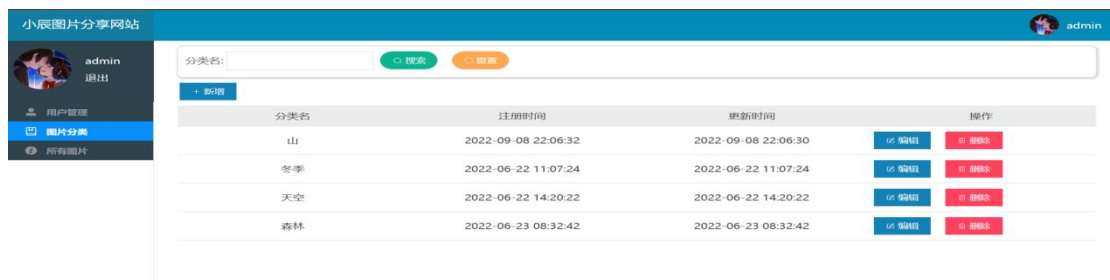


图 4.2 小辰图片分享网站分类管理效果图

分类管理处理核心代码如下：

```
<div style="width: 95%;margin: 0 auto;height: 40px;line-height: 40px;">
  <div v-for="(item,index) in tableData" style="text-align: center;color: #4b4848;display:
flex;height: 55px;border-bottom: 1px solid #ddd;line-height: 55px">
    <div style="width: 25%;">{{item.category_name}}</div>
    <div style="width: 25%;">{{item.create_time}}</div>
    <div style="width: 25%;">{{item.update_time}}</div>
    <div style="width: 25%;display: flex">
      <div @click="editVisible=true;updBefore(item.category_ids)" style="cursor:
pointer;padding: 5px 10px;background-color: #1382b7;display: flex;color: white;justify-
content: center;margin: 10px ;width: 58px;height: 25px;line-height: 25px">
        
        <div style="font-size: 14px;margin-left: 4px;cursor: pointer">编辑</div>
      </div>
      <div @click="remove(item.category_ids)" style="cursor: pointer;padding: 5px
10px;background-color: #ff435f;display: flex;color: white;justify-content: center;margin:
10px ;width: 58px;height: 25px;line-height: 25px">
        
        <div style="font-size: 14px;margin-left: 4px;cursor: pointer">删除</div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

（三）图片信息管理模块设计与实现

图片信息管理模块是小辰图片分享网站后台的核心功能之一，负责对网站中的所有图片进行详细管理。该模块支持对图片信息的增加、删除、修改和查询操作，管理员可以轻松查找和管理每一张图片。此外，该模块还提供了一个重要的功能：可以选择哪些图片在网站前台展示，哪些暂时隐藏。这使得管理员能够灵活控制图片的展示策略，根据网站运营需求和用户体验进行优化。图片信息管理页面的布局和功能展示效果如图 4.3 所示：

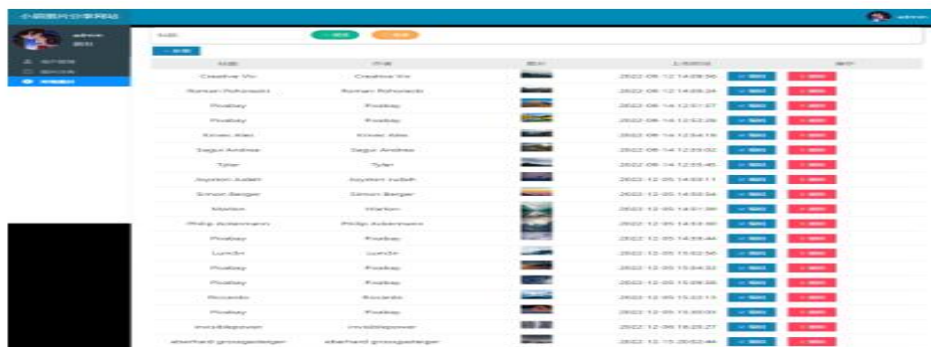


图 4.3 小辰图片分享网站图片信息管理效果图

用户管理处理核心代码如下：

```
<div style="display: flex; width: 95%; margin: 0 auto; height: 40px; background-color:
rgba(203,205,206,0.38); line-height: 40px; text-align: center; color: #4b4848; border-bottom:
1px solid #ddd;">
  <div style="width: 20%;">标题</div>
  <div style="width: 20%;">作者</div>
  <div style="width: 20%;">图片</div>
  <div style="width: 20%;">上传时间</div>
  <div style="width: 20%;">操作</div>
</div>
<div style="width: 95%; margin: 0 auto; background-color: white"><div v-for="(item,index) in
tableData" style="text-align: center; color: #4b4848; display: flex; height: 55px; border-bottom:
1px solid #ddd; line-height: 55px">
  <div style="width: 20%;">{{item.article_title}}</div>
  <div style="width: 20%;">{{item.content}}</div>
  <div style="width: 20%;"></div>
  <div style="width: 14%;">{{item.create_time}}</div>
  <div style="width: 20%; display: flex">
    <div @click="editVisible=true; upBefore(item.article_id)" style="cursor:
pointer; padding: 5px 10px; background-color: #1382b7; display: flex; color: white; justify-
content: center; margin: 10px; width: 58px; height: 25px; line-height: 25px">
      
      <div style="font-size: 14px; margin-left: 4px; cursor: pointer">编辑</div>
    </div>
    <div @click="remove(item.article_id)" style="cursor: pointer; padding: 5px
10px; background-color: #ff435f; display: flex; color: white; justify-content: center; margin:
10px; width: 58px; height: 25px; line-height: 25px">
      
      <div style="font-size: 14px; margin-left: 4px; cursor: pointer">删除</div>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
```

通过以上设计与实现，小辰图片分享网站的后台管理模块不仅功能强大，而且操作便捷，能够有效支持网站的日常运营和管理需求。

五、毕业设计总结

本次毕业设计聚焦于小辰图片分享网站的开发与实现，从需求分析到功能设计，再到前台页面与后台模块的开发，整个过程严谨有序。在前台设计中，通过简约风格的首页、分类页和个性化个人页，为用户提供了便捷、友好的浏览体验；同时，登录与注册模块的开发确保了用户身份的有效管理。后台开发则涵盖了用户管理、分类管理和图片信息管理等核心功能，实现了数据的增删改查及权限控制，保障了网站运营的高效性和安全性。

在设计过程中，我深刻体会到理论与实践相结合的重要性。感谢我的指导老师在项目中的悉心指导，老师的建议和帮助让我在技术上和思路上都获得了极大的提升。同时，我也感谢在设计过程中给予我支持的同学们，他们的反馈和建议让我能够不断完善项目。

通过本次毕业设计，我不仅巩固了专业知识，还提升了实际开发能力和问题解决能力。小辰图片分享网站的成功开发，为我未来的职业发展积累了宝贵经验，也为后续的网站运营和功能扩展奠定了坚实基础。我将继续努力，将所学知识应用于更多实际项目中，为未来的软件开发工作打下坚实基础。

参考资料

- [1] 邓应卓,李一媛,薛小荣,李凡.基于 HTML5 的农村信息化综合服务平台的设计与实现[J].信息记录材料, 2023.06.
- [2]唐雅青,赵杰.HTML5 技术在文化遗产传播中的实践与突破[J].艺术研究,2024.04.
- [3]秦哲,韩继欢,赵景伟.基于 PHP 的智能组卷系统的设计[J].数字技术与应用, 2024.10.
- [4]张华,韩红,祝爱萍,.基于 PHP 与 MySQL 的食品接触材料及制品符合性声明平台建设[J].中国标准化.
- [5]宫蓉蓉.“PHP 高级开发”课程思政教学改革研究与实践[J].长沙民政职业技术学院学报, 2024.12.
- [6]郑世闯,李家俊,陈雨露,赖晓燕.基于互联网+电子商务框架下 PHP 技术的在线二手车交易平台[J].电子制作, 2023.10.
- [7]叶裴雷.程序设计类课程思政探索与实践——以 PHP 技术课程为例[J].电脑知识与技术,2024.08.
- [8]温长松.基于 PHP+MySQL 的疫情防控信息填报收集系统设计与实现[J].电脑编程技巧与维护, 2024.09.