

卓越软件开发 WEB 项目说明文档

18302010017 姚鸿韬

一、 引言

1、项目背景

随着经济社会发展，人们出行旅游的需求不断增多，人们分享自己旅行所见所闻的需求意愿也越来越强。为满足人民日益增长的精神文化需要，【Daddy 旅行社】委托世界一流大学--复旦大学的同学们充分运用所学知识，完成一个旅游图片分享的交流平台。

2、参考资料

2.1 超星学习通相关课件与视频资料。

2.2 其他网站（如 CSDN，GitHub 等）。

二、 项目介绍

1、项目代码结构

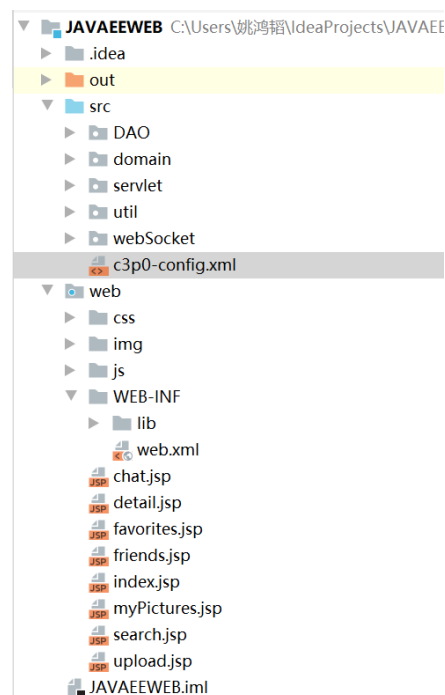


图 1 代码结构

1.1 src 文件夹

存放处理业务逻辑的 Java 类。

➤ domain 包：其中每一类作为一个 JavaBean 与数据库中的一张表一一对应，类名与属

姓名也与表名与表中的字段名对应

- DAO 包：其中 DAO 类作为基类，利用 C3P0 作为 JDBC 连接池访问数据库，剩余每一类继承自 DAO 并与一个 domain 类对应，作为访问对应数据表的接口。
- servlet 包：其中的包结构如图 2 所示，每个包下的 servlet 分别处理对应包名的相关业务，其路径配置位于 web/WEB-INF/web.xml 中。

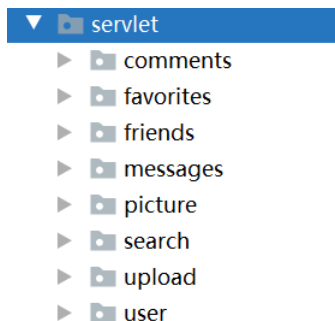


图 2 servlet 包结构

- util 包：其中 C3p0Utils 封装利用 C3P0 作为 JDBC 连接池访问数据库的接口，其配置文件为 src/c3p0-config.xml。MD5Utils 封装利用 MD5 方法加密密码的接口。
- websocket 包：其中为利用 WebSocket 完成实时聊天功能的业务逻辑类。

1.2 web 文件夹

存放与网页前端相关的资源。

- css 文件夹：其中每个.css 文件与一个.jsp 文件对应，作为该页面的层叠样式表。
- img 文件夹：存放 jsp 页面所需的静态图片。
- js 文件夹：其中每个.js 文件与一个.jsp 文件对应，存放该页面所需的 JavaScript 代码。
- WEB-INF/lib 文件夹：存放处理业务逻辑所需的第三方 jar 包。

2、数据库结构

1.1 traveluser 表

字段名	类型	空	默认	注释
UID(主键)	int(11)	否	无	AUTO_INCREMENT
Email	varchar(255)	否	无	
UserName	varchar(255)	否	无	
Password	varchar(255)	否	无	经 MD5 加密
State	int(11)	否	1	好友查看收藏
DateJoined	datetime	否	CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED

1.2 travelimage 表

字段名	类型	空	默认	注释
ImageID(主键)	int(11)	否	无	AUTO_INCREMENT
Title	varchar(255)	否	无	
Description	longtext	是	NULL	
CityCode(外键)	int(11)	是	NULL	城市代码
Country_Region CodeISO(外键)	varchar(2)	是	NULL	国家代码

UID(外键)	int(11)	否	无	上传者 UID
PATH	varchar(255)	否	无	
Content	varchar(255)	否	无	主题
ReleasedTime	datetime	否	CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED
Popularity	int(11)	否	0	热度

1.3 travelimagefavor 表

字段名	类型	空	默认	注释
FavorID(主键)	int(11)	否	无	AUTO_INCREMENT
UID(外键)	int(11)	否	无	收藏者 UID
ImageID(外键)	int(11)	否	无	收藏图片 ID

1.4 geocities 表

字段名	类型	空	默认	注释
GeoNameID(主键)	int(11)	否	无	
AsciiName	varchar(255)	是	NULL	
Country_RegionCodeISO(外键)	varchar(2)	否	无	国家代码

1.5 geocountries_regions 表

字段名	类型	空	默认	注释
ISO(主键)	varchar(255)	否	无	
Country_RegionName	varchar(255)	否	无	

1.6 friends 表

字段名	类型	空	默认	注释
FriendID(主键)	int(11)	否	无	AUTO_INCREMENT
UID1(外键)	int(11)	否	无	
UID2(外键)	int(11)	否	无	
State	int(11)	否	0	是否通过
CreatedTime	datetime	否	CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP

1.7 comments 表

字段名	类型	空	默认	注释
CommentID(主键)	int(11)	否	无	AUTO_INCREMENT
ImageID(外键)	int(11)	否	无	评论图片 ID
UID(外键)	int(11)	否	无	评论者 UID
Content	varchar(255)	否	无	
CreatedTime	datetime	否	CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED
Popularity	int(11)	否	0	点赞数
LikedUIDs	varchar(255)	否	,	已点赞的 UID

1.8 messages 表

字段名	类型	空	默认	注释
MessageID(主键)	int(11)	否	无	AUTO_INCREMENT
FromUID(外键)	int(11)	否	无	发消息者 UID
ToUID(外键)	int(11)	否	无	收消息者 UID
Content	varchar(255)	否	无	
Type	int(11)	否	0	消息类型
CreateTime	datetime	否	CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED
IsSent	int(11)	否	1	是否已发送

三、 网站介绍

1、 首页

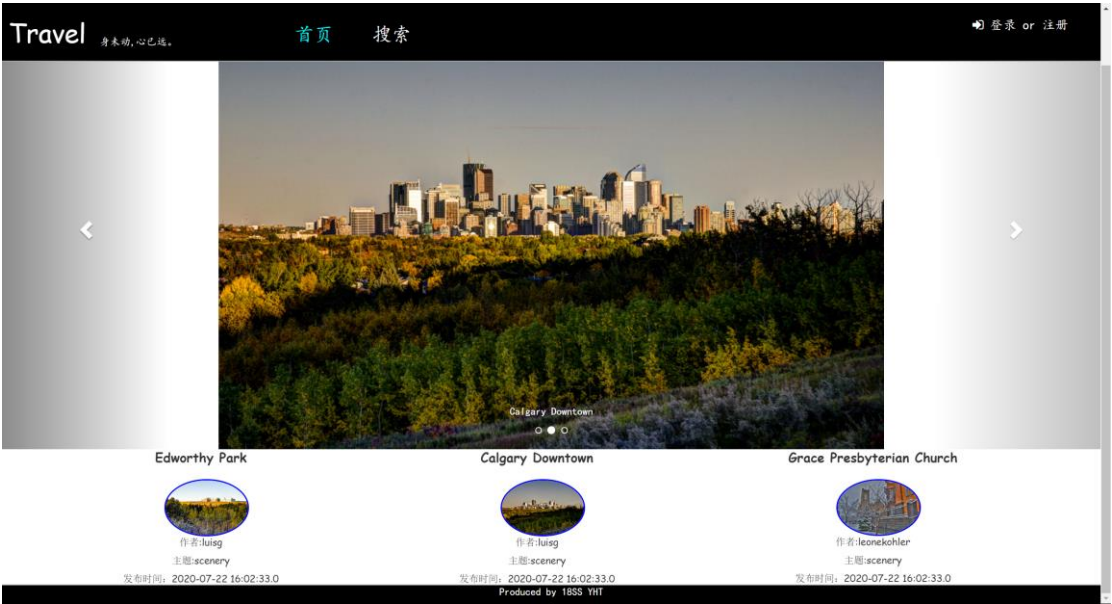


图 3 首页

首页如图 3 所示，上方区域为最热（收藏最多）的三张图片的轮播，下方区域为最新（发布时间最晚）的三张图片展示及其详细信息（名字，作者，主题及上传时间），点击图片即可跳转至详情页。

2、 注册

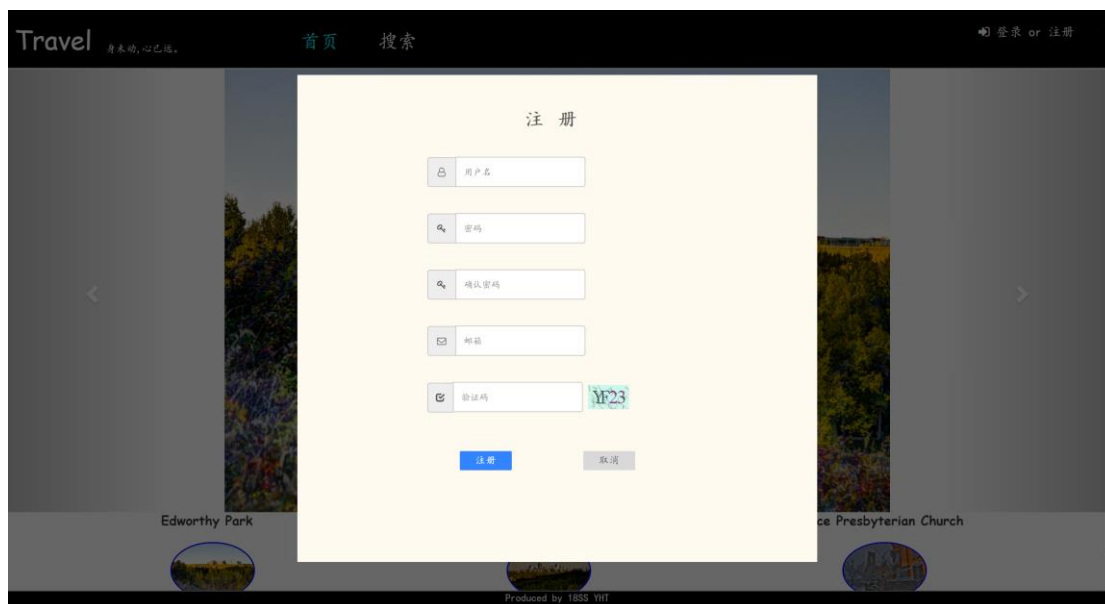


图 4 注册弹窗

注册界面如图 4 所示，为弹窗形式，可在主页、详情页及搜索页中的任意一个的导航栏处点击进入。需要填写用户名、密码、确认密码、邮箱及验证码。前台会检验所有输入是否非空，用户名、密码与邮箱是否符合格式要求，确认密码与密码是否一致，检验不通过则不允许点击注册按钮，同时有明显提示，如图 5、图 6 所示。可点击验证码图片进行更换。

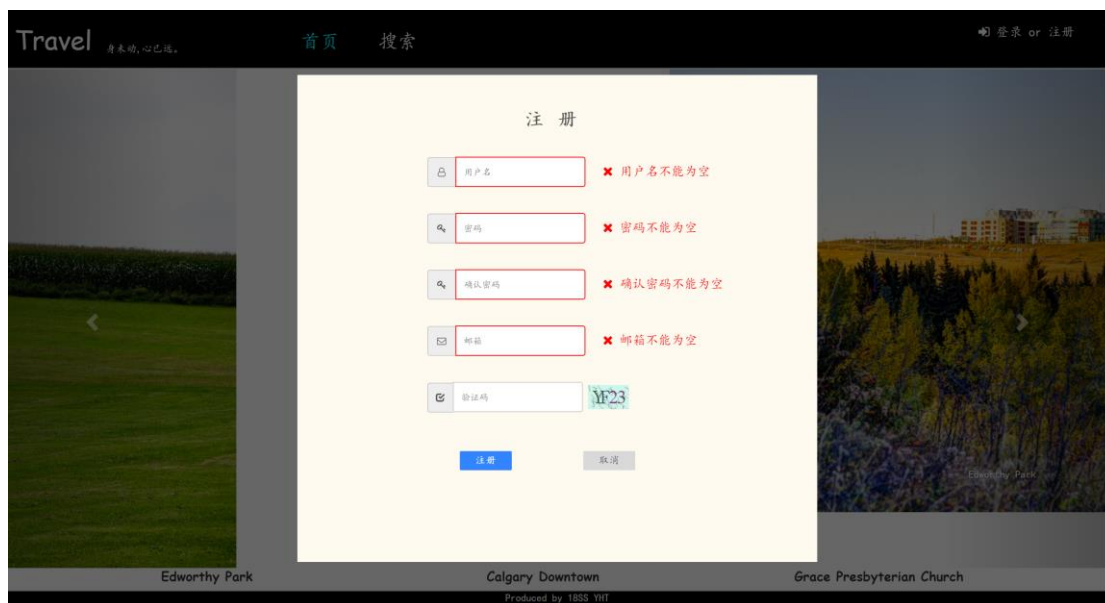


图 5 字段为空提示

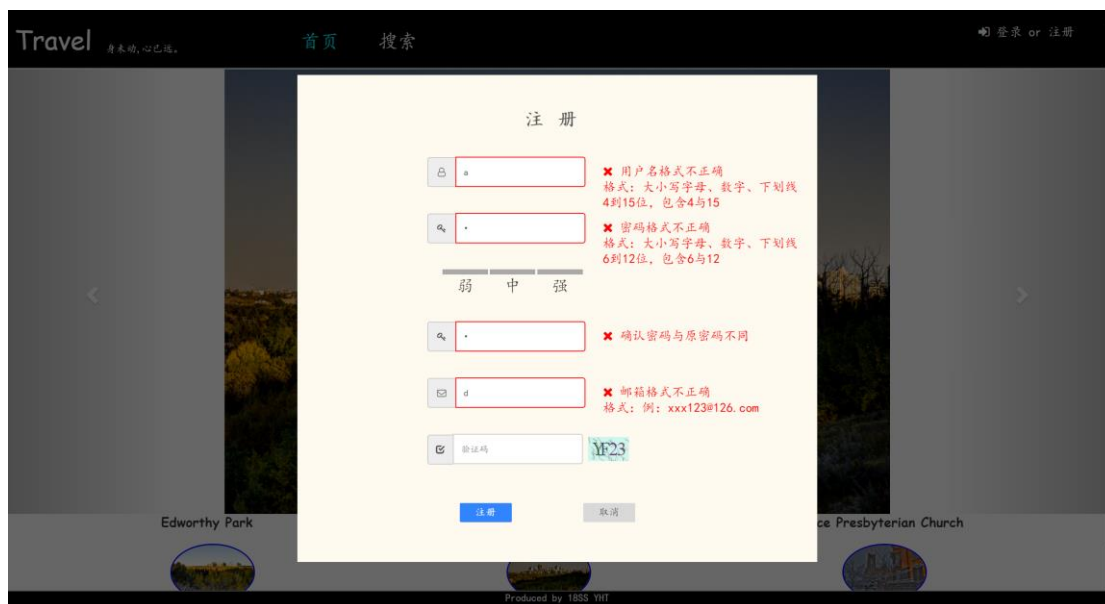


图 6 字段不符合格式要求提示

如果格式符合要求，则出现绿勾，同时密码有三档强度提示，若为纯英文/数字为弱档，若为英文数字混合为中档，若为英文数字与下划线的组合则为强档，如图 7 所示。全部检测通过后解开注册按钮。

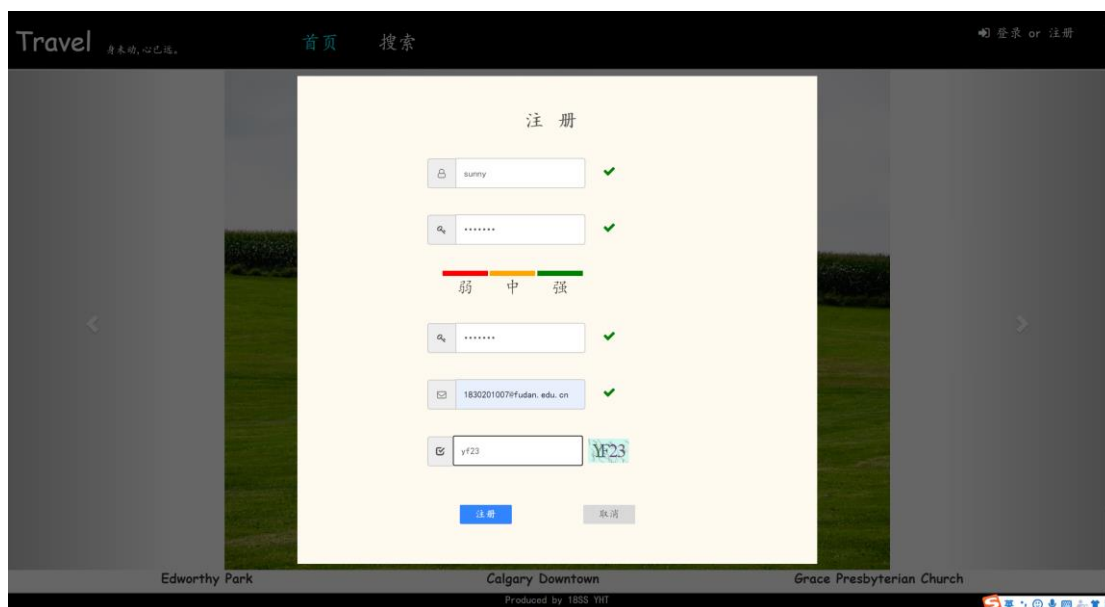


图 7 字段符合格式要求及密码强弱性检测

点击按钮后后端进行用户名及邮箱重复判断，同时进行验证码检验，若不通过则注册失败，返回原页面，保留用户名与邮箱信息，并打印错误提示，如图 8 所示。否则提示注册成功，并自动登录，返回原页面。

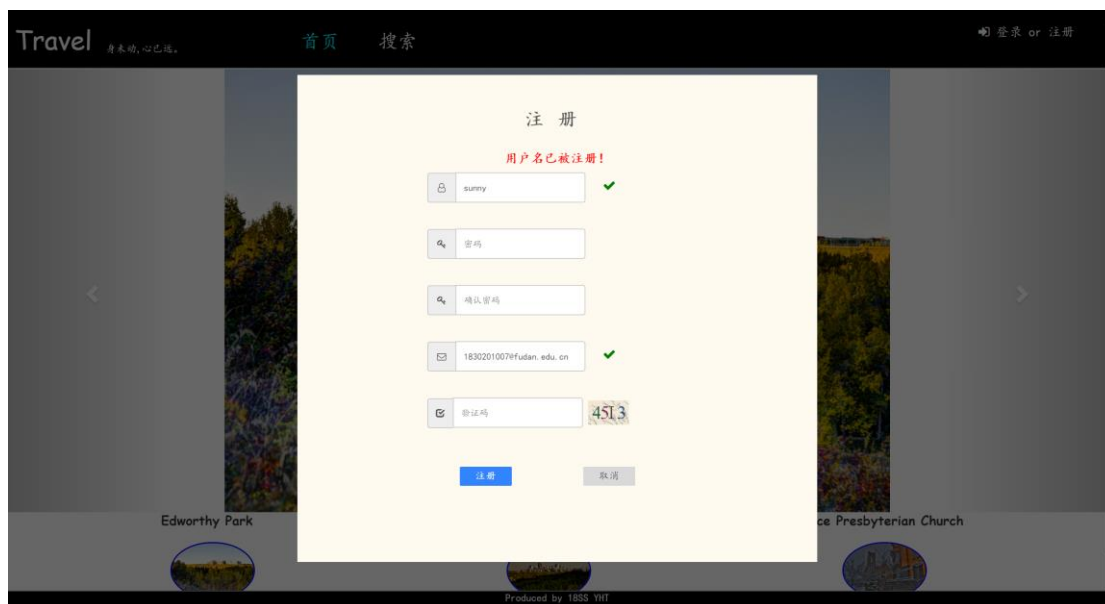


图 8 用户名重复注册提示

3、 登录

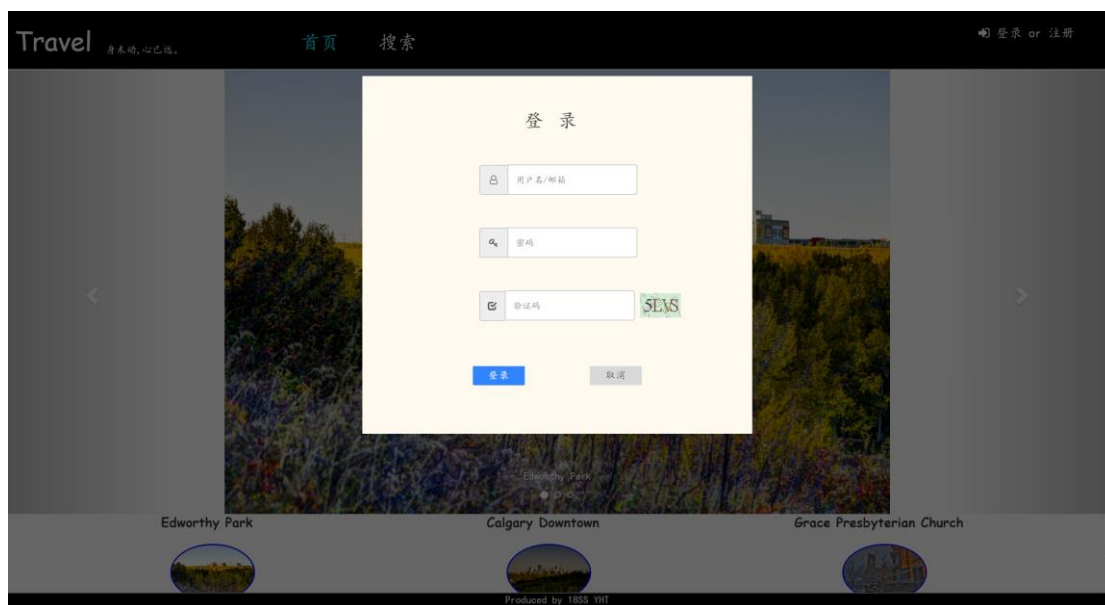


图 9 登录弹窗

登录界面如图 9 所示，也为弹窗形式，可在主页、详情页及搜索页中的任意一个的导航栏处点击进入。需要输入用户名或邮箱、密码及验证码。可点击验证码图片进行更换。如有字段为空，则提示并不允许登录，如图 10 所示。

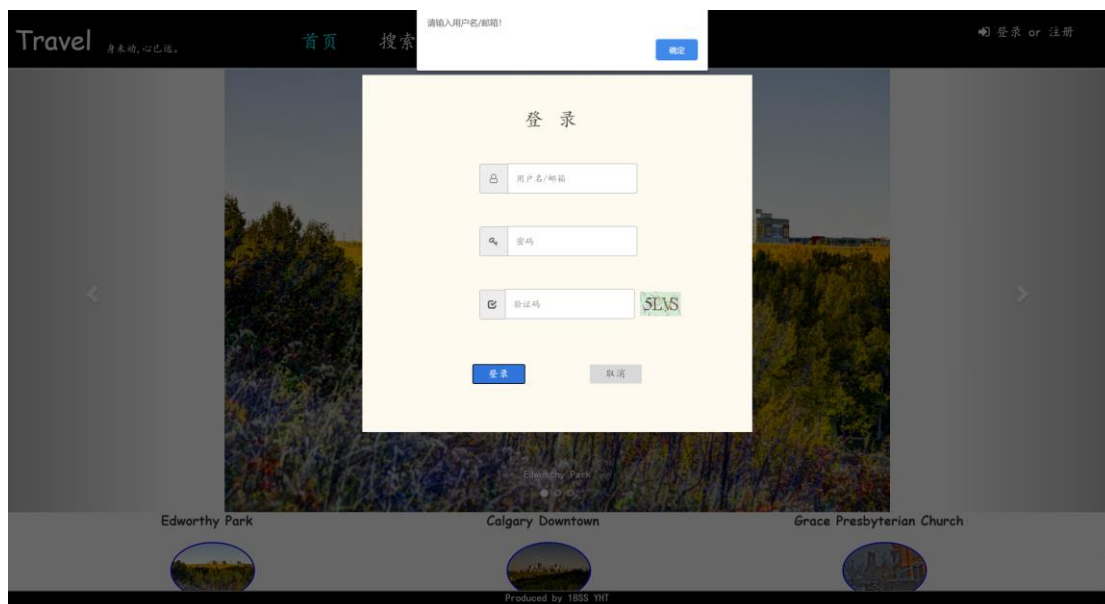


图 10 字段为空提示

如无空字段，则允许登录，并由后台验证用户是否存在，密码是否正确及验证码是否正确。如果检验不通过，则登录失败，返回原页面保留用户名/邮箱并打印提示，如图 11 所示。若检验通过，则提示登录成功，并返回原页面。

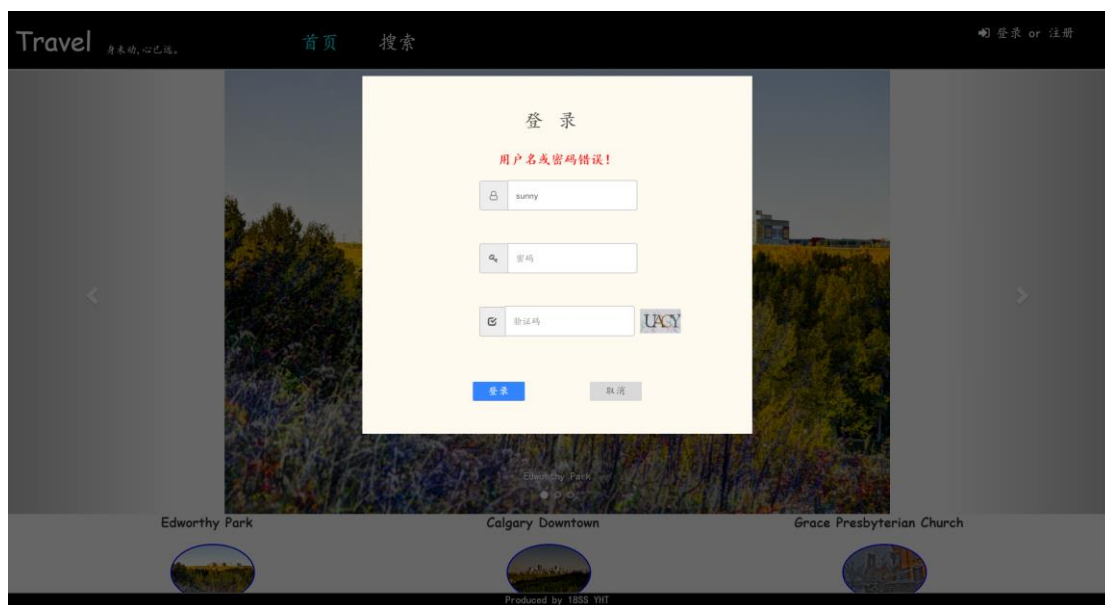


图 11 登录失败提示

登录成功后，导航栏原本的登录/注册被替换为用户名，下拉菜单中有我的收藏、上传图片、我的图片、我的好友及退出登录五个链接，如图 12 所示。点击退出登录将退出当前用户，并返回主页。

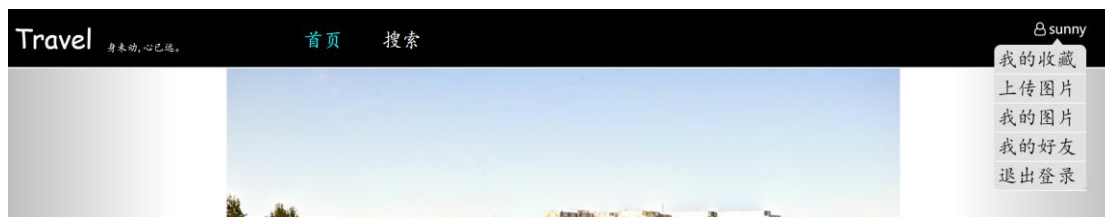


图 12 登录后的导航栏及下拉菜单

4、 详情页

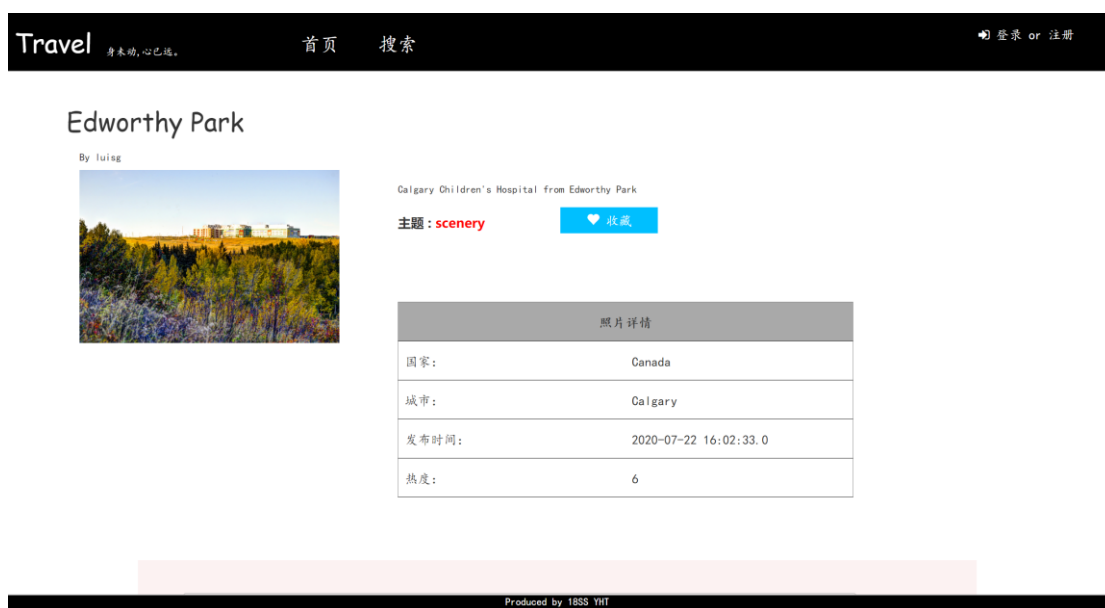


图 13 详情页

详情页如图 4 所示，展示某张图片的具体信息，包括名字，作者，描述，主题，国家，城市，发布时间与热度。点击收藏按钮，如果尚未登录则会提示请先登录，否则将提示收藏成功，按钮会变为取消收藏，如图 14 所示。再次点击取消收藏则提示取消成功，并恢复原状。



图 14 详情页（已收藏）

鼠标移动到图片上，会展示阴影处图片的局部放大，如图 15 所示。



图 15 图片局部放大

5、 搜索页

搜索

Q

搜索方式 ☒ 标题 ☐ 主题

排序方式 ☒ 时间 ☐ 热度

请开始搜索!

图 16 搜索页

搜索页如图 16 所示，在搜索框中输入搜索内容，选择搜索方式及排序方式后点击放大镜即可进行模糊搜索。搜索方式默认为按标题搜索，排序方式默认为按发布时间排序。若超过六个结果则会进行分页，下方显示页码及总页数。

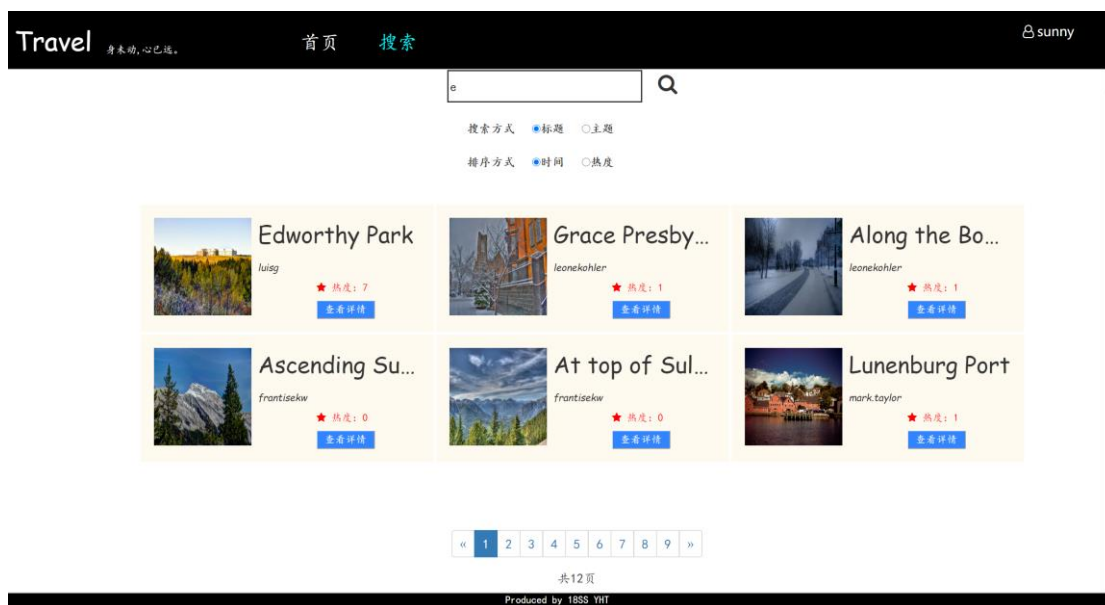


图 17 搜索结果

呈现搜索结果后直接点击查看详情即可跳转至对应的详情页。改变排序方式即可直接对搜索结果重新排序。若搜索无结果，则提示暂无结果，如图 18 所示。



图 18 搜索无结果

6、 上传页



图 19 上传界面

上传界面如图 19 所示，需填入图片标题、简介（可为空）、主题，在下拉框中选择国家和城市，并上传图片。选择国家后，城市下拉框也会随之变为相应国家的城市列表。上传的图片会有预览。如有空字段则无法点击上传按钮，全部填写完成后如图 20 所示，同时解开上传按钮。点击按钮后弹出确认框，点确认后提示上传成功。

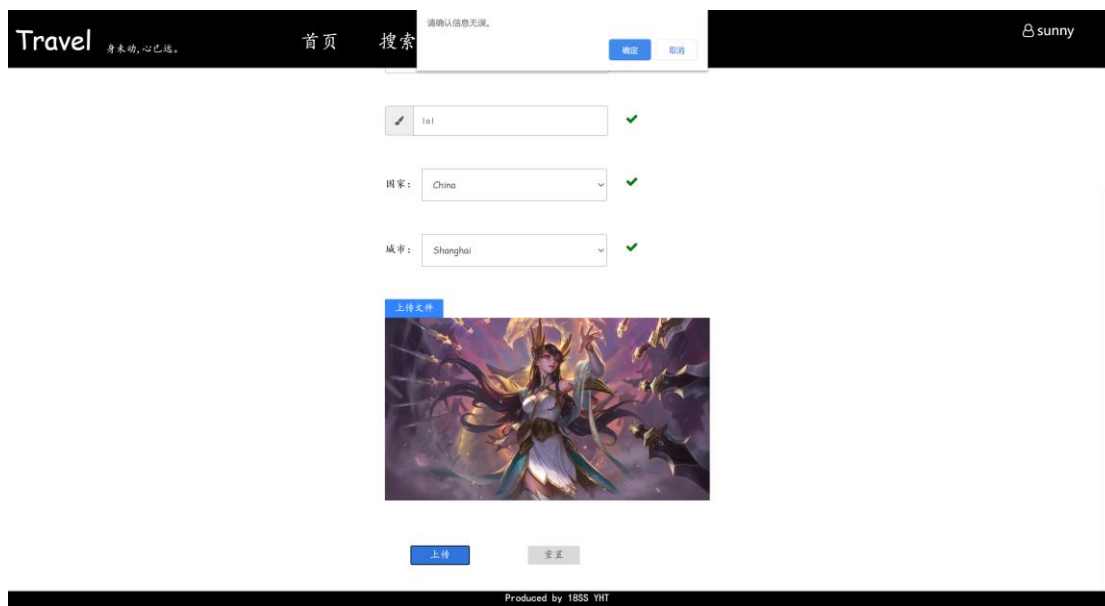


图 20 图片预览及确认框

7、 我的图片页



图 21 我的图片界面

我的图片界面如图 21 所示，每张图片包括查看详情、修改及删除三个操作按钮。点击查看详情跳转到相应详情页。点击修改后跳转到上传界面，自动填入当前信息。点击删除后弹出确认框，如图 22 所示。点击确定后从数据库删除图片，并同时删除图片文件。如果超过六张照片，则会分页，在页面下方显示页码及总页数。



图 22 删除确认框

8、 我的收藏页

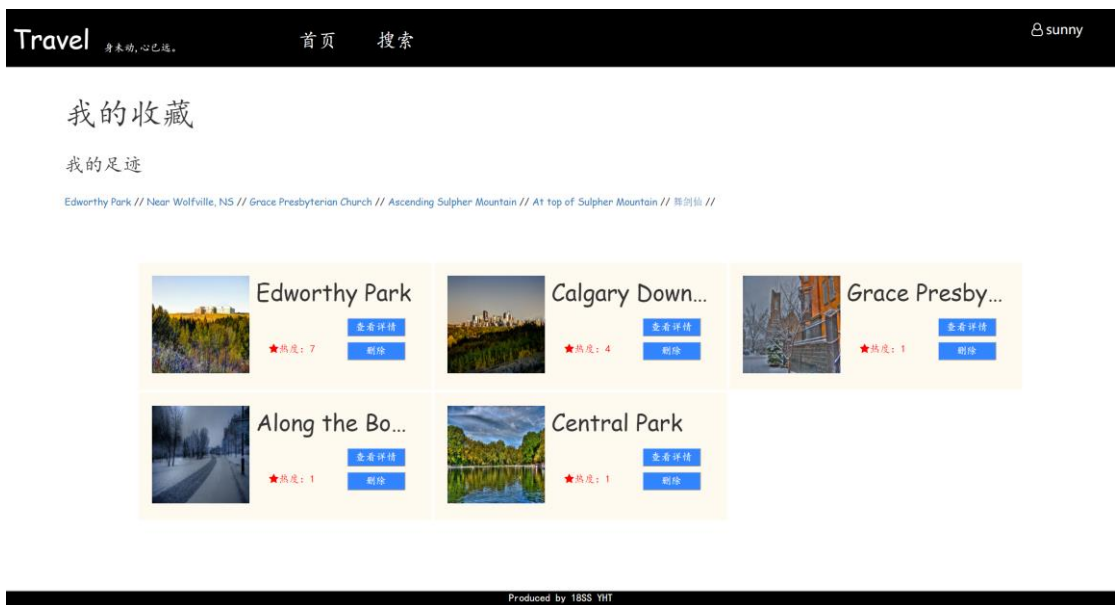


图 23 我的收藏界面

我的收藏界面如图 23 所示，上部为我的足迹，显示最近浏览的十个详情图片的标题，若不足十个则全部显示。若查看足迹栏中的某张图片，则将其移至足迹栏最末。若超过十张图片，则删去第一个（最早浏览）的图片足迹。可点击足迹栏中的标题名字跳转至相应详情页。下部为收藏的图片，每张图片包含查看详情和删除两个按钮。点击查看详情可跳转至相应详情页，点删除则弹出确认框，确认后从我的收藏列表中删去。如果超过六张收藏照片，则会分页，在页面下方显示页码及总页数。

9、 我的好友页



图 24 我的好友界面

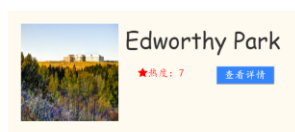
我的好友界面如图 24 所示。最上部为查找好友部分，可按用户名模糊搜索用户，并发起好友申请，搜索结果如图 25 所示。



图 25 好友搜索结果

中上部分为我的好友列表，包括用户名、邮箱、注册时间等信息，并可进行聊天及删除操作。可点击用户名或邮箱查看对方收藏，不显示我的足迹及删除按钮，如图 26 所示，若对方设置不可被查看收藏图片，则做出提示并不予以显示，如图 27 所示。可在此处设置是否允许好友查看我的收藏。

sunny1的收藏



Produced by 18SS YHT

图 26 好友收藏界面

sunny1的收藏

对方设置不可被好友查看收藏!

Produced by 18SS YHT

图 27 好友收藏界面（不可查看）

中下部及最下部分别为我发起的好友申请及我收到的好友申请，显示对方用户名及操作时间。可对收到的申请进行同意/拒绝操作。

10、 图片评论



图 28 图片评论区

图片评论区如图 28 所示，位于每张图片详情页的下方。上部为发表评论区，若未登录则被禁用。登录后，可输入评论并点击发表，发表成功后有相应提示，并显示在评论区中。下方评论首先按热度（点赞数量）排序，相同点赞数量则按发表时间排序。可点击每条评论右上角的大拇指进行点赞，每个用户只能给每个评论点一个赞。再次点击红色大拇指可取消点赞。

11、 实时聊天



图 29 实时聊天界面

与好友的实时聊天界面如图 29 所示，上部区域为聊天内容及历史记录，下部区域为输入框，可输入聊天内容并点击发送发出。使用 Chrome 及 Firefox 两个浏览器相互聊天的模拟如图 30 所示。



图 30 实时聊天使用

四、 总结

本项目前端采用 JSP，辅以 CSS、JavaScript 完成，后端采用 Servlet+JavaBean 的 MVC 架构实现，服务器使用 Apache Tomcat，数据库使用 MySQL 完成，基础功能全部完成，Bonus 部分完成项目说明文档，图片局部放大（JavaScript 完成），注册/登录验证码（Servlet 自动生成），图片评论，好友实时聊天（WebSocket）共五部分。