

FUDAN-adweb

# 旅游景观大众点评系统

高级 web 技术 2016 project

文档属性

版本	1.0	编写日期	2016.03.28
编写者	李逸龙	审核	戴开宇

# 1. 开发任务概述

## 1.1 需求背景

实际生活中，我们会希望知道自己所处位置周围有哪些值得游览的旅游景观，对它进行了解，看看其他人的点评，包括详细的点评打分信息以及景观信息，比如复旦的“驴背诗人”其背后的设计含义是如何的，那么希望看到别人上传的文本、图片、视频介绍；同时，自己的点评信息，包括打分，以及照片等也可以上传供其他人共享。这就是一种典型的 Web2.0 系统，让大众参与景观的信息构建，并进行分享和推荐。本次 project 基于上述需求提出，构建一个用于景观点评和信息分享的系统。

## 1.2 开发目标

实现一个可用的以景观点评为中心的 Web 应用（如果采用 Web 技术的混合式编程做成移动的加分），将课程中所学的技术点自如地运用到实践中，做到学以致用。我们希望通过此课程实践来培养和考察同学对高级 Web 技术的综合开发与应用能力。重点考察同学们对 J2EE 框架、webservices 相关技术、WebGL 相关技术的使用和学习第三方类库、解决实际问题的能力。另外，本项目鼓励使用 HTML5、语义 Web、云端部署等相关技术。

## 1.3 条件和约束

### 1.3.1 前提约束

不得抄袭，被发后果自负。

允许借鉴与学习开源项目与材料。

项目分组：4-5 人，详见后续评分细则。

### 1.3.2 依赖条件

能够熟练编写 HTML、CSS、JavaScript，掌握 XML 和 JSP/Servlet 的基础应用，对 JavaEE 基础架构、LBS 第三方类库、OOAD、数据库设计有一定的认识。并对课程中所涉及的其它 Web 技术有一定的了解和掌握。

技术范围：

- Web 基础课程的知识（HTML、CSS、JavaScript）、Ajax（或其他客户端技术）

- Java EE 组件以及 API (如 Jsp/Servlet)
- SSH（或者 SSI, SSM）框架，也可以使用任何其他全栈框架实现，如 Angularjs, Ruby on rails 等。
- HTML5
- Webservice
- WebGL

其他 web2.0/3.0 相关知识，如地图 API

## 2. 系统基本功能与流程

注：本节中截图仅为示例说明，图示功能不会和要求 100% 契合，只可作为参考。最终提交结果不用跟 demo 完全相同，请同学们合理安排交互方式和内容展示样式，以用户体验最优为目标。欢迎增加自己觉得有趣和有用的功能。

### 2.1 主页部分

此 Project 中主页部分需要实现以下功能和入口：

#### 1) 地图

主页显示一张当前地址为中心的地图，类似百度地图界面，可以缩放和拖动

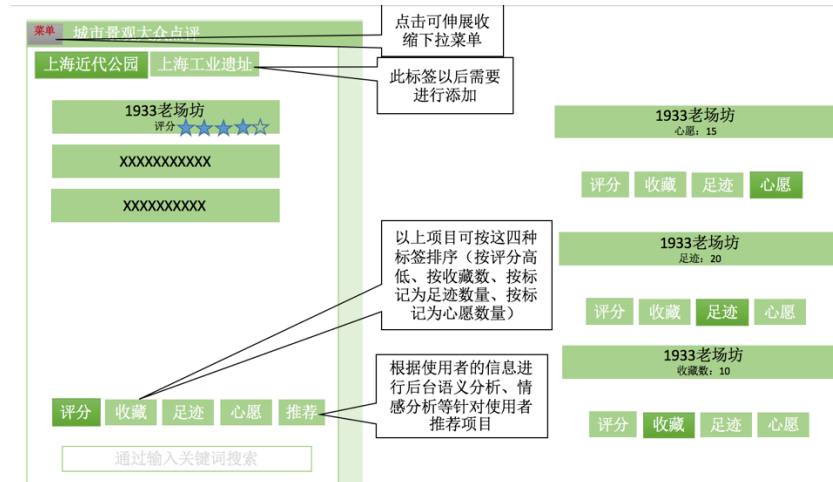


- a) 地图上有位置标志，不同颜色代表不同种类的景点
- b) 搜索框和图层切换框

## 2) 顶部栏

顶部栏至少包含标题和一个下拉菜单，里面包含所有项目的信息，内容跟“项目列表”重合，用于在所有页面方便地查看所有的项目。

下拉菜单内容如下所示：

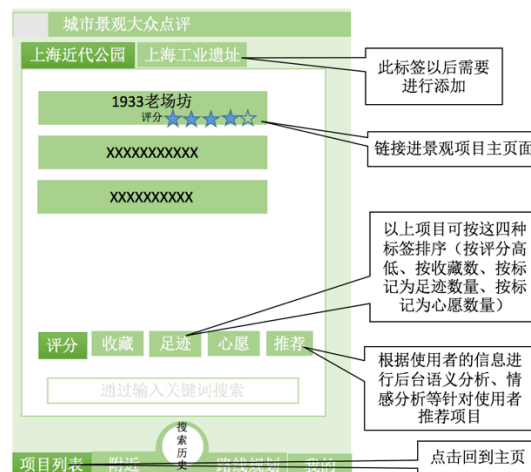


- a) 左侧为“评分”视图，右侧显示了“收藏”、“足迹”、“心愿”三种视图
- b) “推荐”视图可以进行后台语义分析，情感分析等方法进行推荐，作为加分项

## 3) 底部工具栏

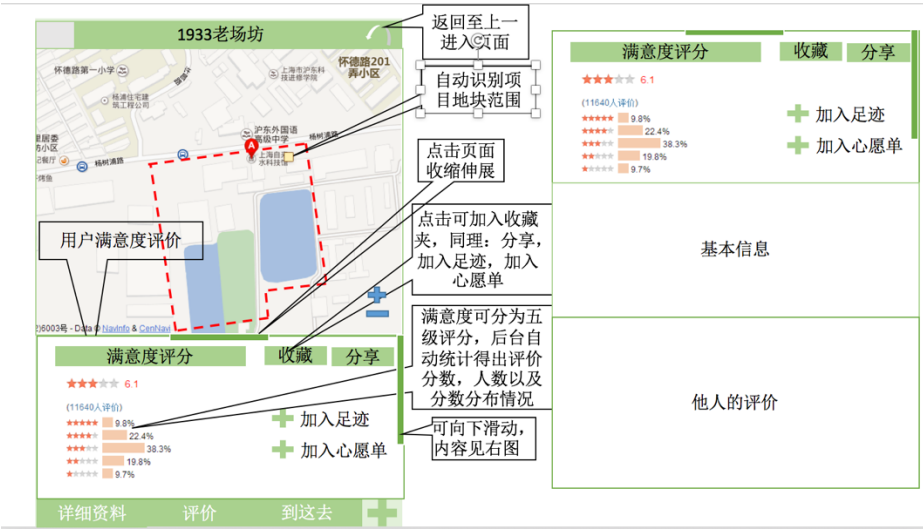
底部工具栏包括 app 的所有主要功能，一共有 5 个功能入口。具体包括：

1. **项目列表**，点击进入所有项目的详细页（跟顶部栏下拉菜单类似）



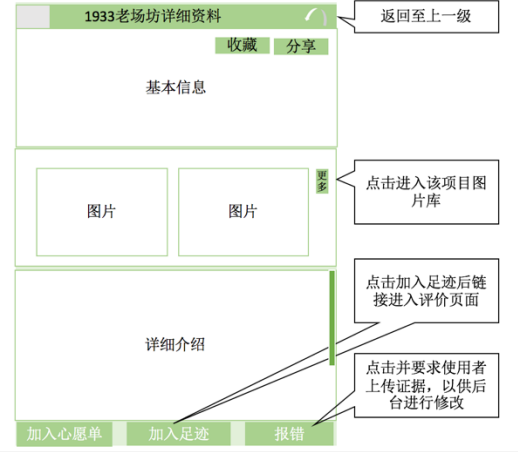
- a) 此部分功能跟下拉菜单展开页基本相同，可以合理复用大部分组件

b) 点击某个项目如“1933 老场坊”进入景观项目详细页，如下图所示



景观项目详细页至少包含下述功能点：

- i. 返回上一页按钮
- ii. 地图上标注出项目地区范围
- iii. 详细描述页面（可滑动，可伸缩，具体见图中标注），包含：
  - 1. 满意度评分
  - 2. 收藏
  - 3. 加入足迹
  - 4. 加入心愿单
  - 5. 分享
  - 6. 评分展示
  - 7. 基本信息
  - 8. 他人评价
- iv. 详细资料



v. “评价”



1. 这里的“活动类型”、“场所类型”、“建议”展示已有评价
2. 点击去评价进入评价页面，可以写评价并发布



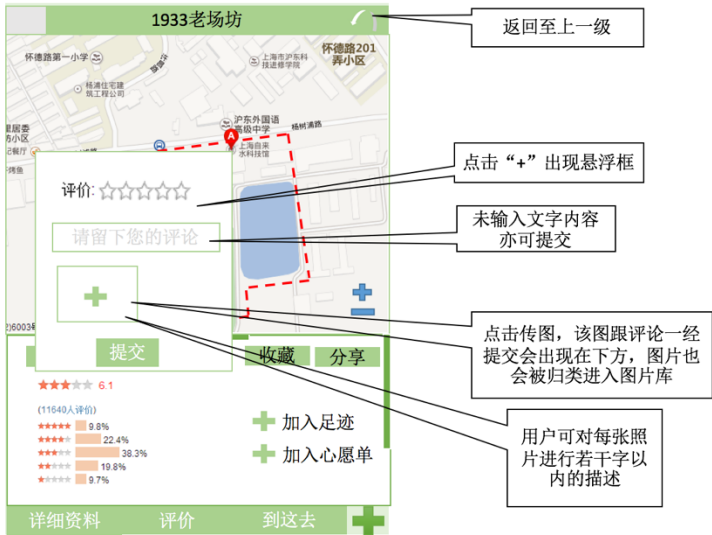
3. 点击“调查问卷”进入调查问卷页面



vi. “到这去”

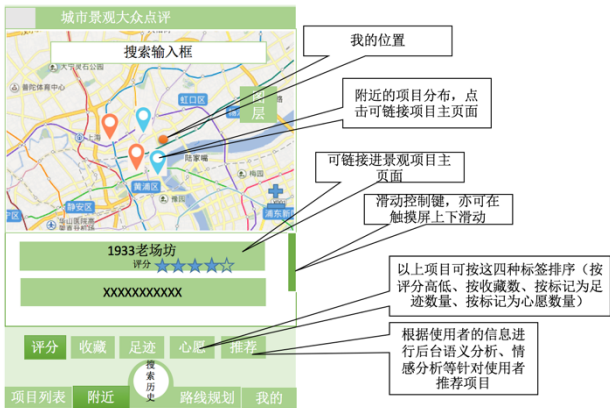


vii. 添加对项目的评论

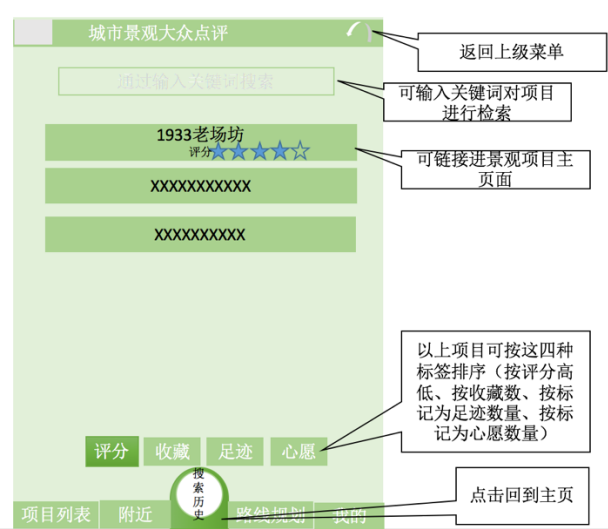


c)

2. 附近



3. 搜索历史



4. 路线规划





## 5. 我的



## 3. 系统需求规约

### 3.1 功能规定

- A. 最低要求为实现并完成规定的用户功能与操作。核心功能和技术都有实现，在应用逻辑和实际操作便捷性上可以不做考虑。
- B. 基本要求为实现并完成规定的用户功能和操作，并设计合理便捷的操作流程，系统各部分衔接过度自然，方便使用。
- C. 进阶要求为实现并完成规定的用户功能、操作和进阶加分项，形成一套完整的可发布的应用逻辑。

### 3.2 性能规定

- 即时性：发布的评价等信息要能及时在多个客户端之间同步。
- 灵活性：尽量使用灵活的设计，提高复用与适应性，**后台项目架构要规范。**
- 安全性：充分考虑到安全性。数据传输以及密码的保存，使用相关验证码等安全技术。

### 3.3 技术规定

系统整体上采用 B/S 架构，client 端使用网页，移动端显示优先，鼓励使用 Android 或 IOS 开发 native 应用，鼓励借助 React Native 等工具开发 hybrid 应用，三种 client 选一种即可。

1. 系统后台采用 SSH 框架，或者任何其他全栈框架。
2. 地图部分推荐使用百度地图 API，但不做硬性要求。定位准确度等不可控

因素不会作为评分依据。

3. 网页端可以使用 HTML5 的 Geolocation 获取地理位置，采用 web socket 或其他技术实现即时通信。Android 或 IOS 应用可以使用系统自带 API 或第三方类库进行开发

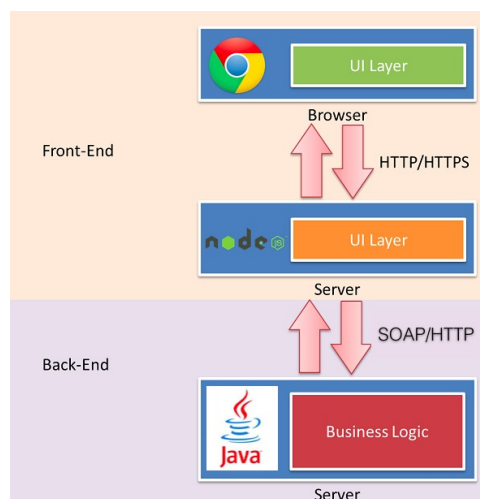
## 4. 高阶任务（加分项）

### 4.1 开发移动端 hybrid 应用或者 native 应用

Native 应用只用实现 Android 或者 ios 一种即可，hybrid 应用应基于 React Native 等移动端框架，或者原生的 webview，但是显示效果应符合手机应用显示效果，不能明显表现为浏览器内嵌网页的效果。建议采用 Web 技术的混合式开发。

### 4.2 前后端分离的架构，（采用 Webservice 传递数据）

前段采用 JS 框架以及 Nodejs 实现页面逻辑和模型，后端提供服务，中间的数据采用 Web Services 进行数据的传递。



### 4.3 采用 Web3D 技术的景观模型（WebGL）

可以上传和分享景观模型的 WebGL 3D Model，其他用户可以通过浏览器直接看到景观的三维模型。**推荐系统**

对于推荐系统，可以考虑采用情感分析、协同过滤等相关技术，根据各种用户数据对当前用户的出行进行推荐。

## 5. 交付物

- 代码请提交到 <https://github.com/adwebfdu-org> 里面的相应 Repository，文档写到 course-2016 这个 Repository 的相应目录，然后提交 pull request（具体做法

请参考 <https://adwebfdu.gitbooks.io/course2016/content/作业提交方式.html> )

- 实现系统基本功能，项目源代码和可执行文件(war 包)上传
- 向 TA 演示系统，TA 将当面体验你们的系统并测试
- 文档：接受 doc / docx / pdf
  - 项目设计文档：架构设计概要、关键功能设计
  - 团队分工文档：团队成员、分工、具体完成工作
  - 其他你们想说明的问题
- 截止时间： 23:59:59
- 演示时间：在截止时间前均可。请务必最少提前一周，最多提前两周，通过邮件方式向 TA 预约(精确分钟，时间 40 分钟)，预约时间有冲突将对后来者进行调剂。为避免极有可能的 Rush Deadline 高峰冲突，TA 不接受突如其来的演示请求和错过预约时间的演示请求。演示完后接着进行面试。演示时间安排会随时更新在课程主页 <https://adwebfdu.github.io>
- 友情提示：请尽早开工，本学期只有一个 PROJECT，临时赶工很有可能完不成。
- TA 联系方式：
  - 刘凯：Email: 14212010011@fudan.edu.cn  
实验室：软件楼
  - 李逸龙：Email: 15212010009@fudan.edu.cn  
实验室：软件楼 310

## 6. 附录：给分点

此 PROJECT 评分分为三部分：

- 系统功能分：即完成系统基本内容与流程，满分 100 分。
- 高阶任务分：此项为加分项，可选做高阶任务中描述的一个或两个，能力较强的同学可全选，共 20 分。
- 个人工作分：根据小组分工及个人完成工作量得分，满分 25 分。

注：个人最终得分 = 系统功能分 + 高阶任务分 + 个人工作分 值域为[0, 145]

系统功能和高阶任务评分表：

整体（基础分满分 100）	局部	说明
UI 和交互（10）	界面美观（5）	
	交互体验流畅（5）	页面跳转和交互无明显失误，菜单和返回正常使用
文档与代码规范（10）	文档层次清晰，细致明了（5）	
	代码符合规范，模块化（5）	使用框架可加分 +5
	包含自动化测试（0）	加分项 +2
用户管理（10）	登录/退出（2）	支持第三方登录 +5
	注册（2）	
	用户心愿、足迹、收藏的增删改查（2）	
	头像上传（2）	
	分享（2）	
景观列表（10）	列表的分类和显示（3）	至少两类景观
	列表的排序（2）	
	关键词搜索（2）	
	推荐（3）	使用高级推荐 +2
附近景观（10）	地理坐标定位（5）	
	景观排序、推荐（2）	需要提供此功能，详见项目文档。作为评分点只计分一次，但是其他页面中有漏掉此功能的，每出现一处 -1 分
	不同类别景观的显示（3）	至少两类景观
搜索历史（10）	列表显示（5）	
	记录历史（5）	自动补全 +1
路线规划（10）	显示规划路线（5）	
	分类显示沿途景观（3）	
	点击景观悬浮框(2)	
景观详细信息（10）	信息和数据展示（3）	
	素材库（图片、视频、模型）（3）	3d 模型 +2
	附加信息的显示、隐藏（3）	
	报错（1）	
评价功能（20）	区域的识别和凸显（5）	
	显示已有标示（按类别）(5)	
	添加标示和文字建议（按类别）(8)	
	调查问卷（2）	