

编号：201303193

哈尔滨工业大学 大一年度项目结题报告

项目名称：食堂达人

项目负责人：杨志飞 学号：1130310217

联系电话：13029990587 电子邮箱：y@hit.edu.cn

院系及专业：计算机科学与技术学院 计算机科学与技术

指导教师：王宏志 职称：副教授

联系电话：13069887146 电子邮箱：wangzh@hit.edu.cn

院系及专业：计算机科学与技术

哈尔滨工业大学基础学部制表

填表日期：2014年7月9日

一、项目团队成员（包括项目负责人、按顺序）

姓名	性别	所在院	学号	联系电话	本人签字
杨志飞	男	计算机科学与技术学院	1130310217	13029990587	
段 艺	男	计算机科学与技术学院	1130310226	13351015622	
徐 健	男	计算机科学与技术学院	1130310215	15754602530	
王英东	男	计算机科学与技术学院	1130310116	13945945618	

二、指导教师意见

签 名： 年 月 日

三、项目专家组意见

组长签名： （学部盖章） 年 月 日

四、项目成果

序号	名称	说明
1	基于Web的“食堂达人”食堂用餐点评与分享系统	Python Django开发后台，Bootstrap开发前台
2	“食堂达人”手机端适配	利用Bootstrap响应式布局
3	面向食堂的后台管理系统	作为1的一个模块

4	基于点评数据的面向用户的进餐推荐系统	作为1的一个模块
---	--------------------	----------

五、项目研究结题报告（字数应在3000字左右）

基于Web的“食堂达人”餐饮点评与推荐系统

计算机科学与技术学院 杨志飞，段艺，徐健，王英东

指导教师：王宏志 副教授

摘要：

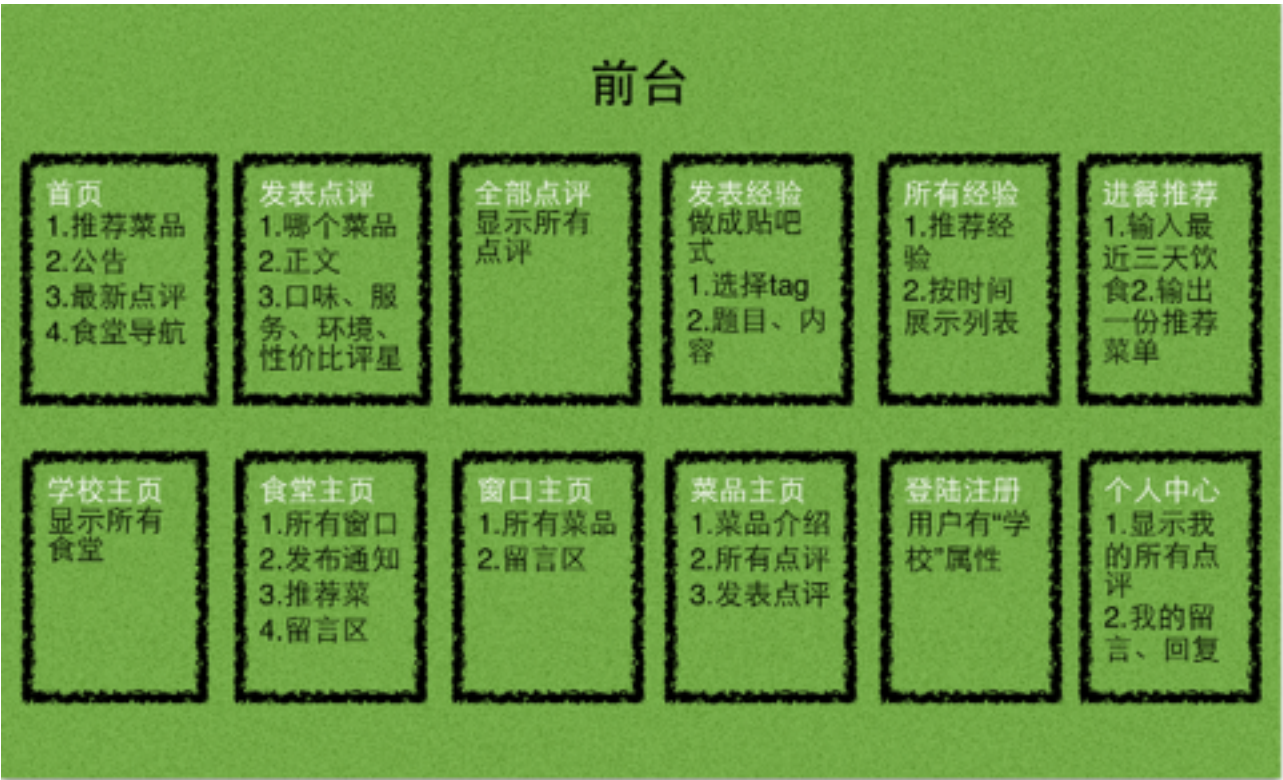
关键词：

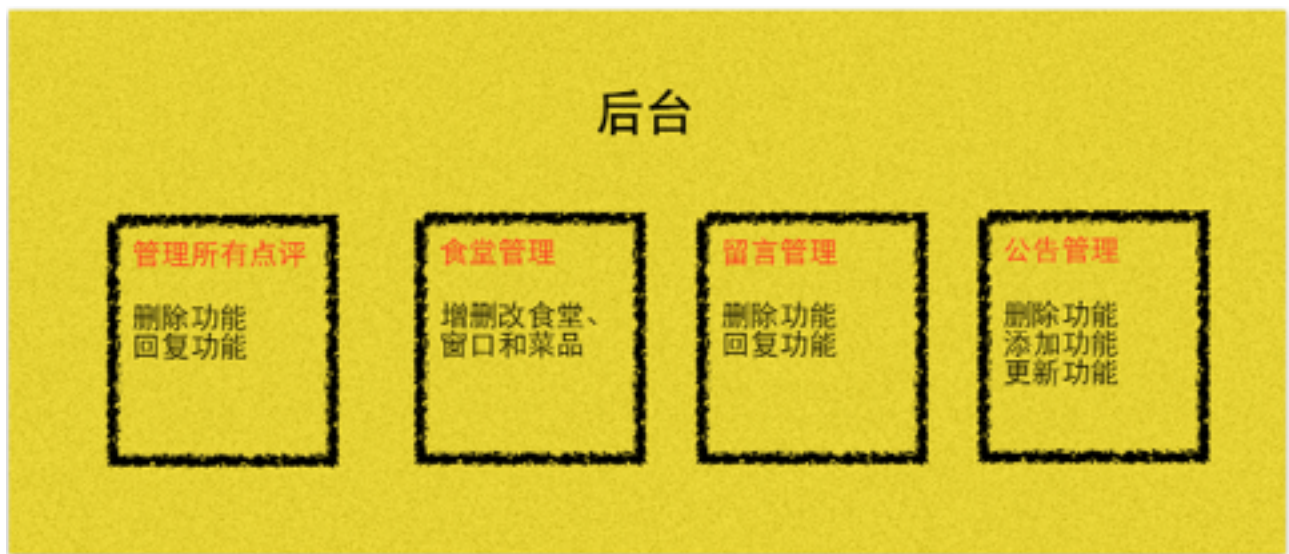
1.课题背景

对“食堂达人”的构想来源于日常生活。食堂是构成我们日常生活的一个很重要的元素。作为在校大学生，在绝大多数情况下，我们都会选择在食堂用餐。然而，就是这么一个极其重要的用餐地点，我们学生却缺少一个与其沟通的渠道，也无法互相交流各自对于食堂的饭菜口味、卫生程度、花样、价格等各方面的看法，提出一些促进食堂建设的建议。开发“食堂达人”的意义在于增进食堂管理方与学生间的沟通，方便学生与学生间关于食堂的交流，使食堂各方面优缺点、用餐经验等在我们学生面前变得更加透明，提高我们的用餐自主性、合理性、高效性，优化生活质量，做自己生活环境的主人。

2.课题研究内容与方法

2.1系统架构图（理想、完整的系统）





2.2数据模型关系图

2.3 实施方案

“食堂达人”项目基于Web实现，通过Bootstrap的响应式布局来实现手机端的使用。主要功能及实现方法为：

(1) 用户对每个菜品可以发表点评。点评涉及口味、服务、性价比的打分和具体点评内容。点评存在Assessment数据表中，每个点评是一个记录，通过外键链接到Dish（菜品）和User（用户）。

(2) 进餐经验分享。允许用户发帖子分享打饭窍门、进餐时间段建议（为了减少排队）、“省钱又好吃攻略”等经验，提供多种分类标签可选。文章存在Posts数据表中。

(3) 食堂主页。每个食堂拥有一个主页，其中显示它拥有的窗口、热门菜品TOP10和最新点评。提供留言功能，允许普通用户向食堂管理方留言。留言存在Message数据表中。

(4) 食堂管理功能。各级管理方用自己的账号登陆后台管理系统，可以发布公告、增删改食堂、窗口和菜品（依权限而定）。权限数值为User数据表中的Permission字段。

(5) 用餐推荐功能。用户输入自己近3天的饮食情况，程序根据饮食的营养情况，分析需要补充的营养，结合从用户的点评中分析出的口味爱好，给出一个推荐菜单。每种菜品的营养都保存在Dish表中。只支持用户在已有的菜品中选择，来作为自己的饮食情况。

3. 研究结果

本次我们以哈尔滨工业大学的食堂为基础展开研究，因研究只涉及一个地区一个学校，考虑到我们的精力、能力和哈工大的个性情况，我们将项目简化如下：

- (1) 去掉了“学校主页”功能，用户也不必再有“学校”属性；
- (2) 单独出留言功能，不再分成“向食堂留言”和“向窗口留言”等，统一为“我要留言”功能（向后勤集团留言）。
- (3) 单独出公告通知功能。不再由每个食堂发出公告，而是后勤集团发公告，并在主页轮播显示。
- (4) 简单起见，去掉单独发表点评的页面，只允许在菜品页面底部发表点评。
- (5) 用餐推荐功能，菜品的营养数据为随机生成，成年人推荐摄入的营养量标准参考网上的数值，且直接根据用户需要补充的营养来生成一个推荐菜单。

经过以上简化，我们用Python Django框架做核心功能开发，Bootstrap设计前台样式，完成了项目开发。

4.创新点

(1) 本项目以食堂菜品为点评对象，同类的做法还很少，属于概念上的创新。

(2) 开发这样一个平台拓宽食堂与学生的交流渠道，以及将菜品的营养量化并用于与用户的饮食习惯对比，生成推荐饮食菜单，属于方法上的创新。

5.结束语

6.参考文献

[1]Django Documentation.2014. <https://docs.djangoproject.com/en/1.6/>

[2]Bootstrap 中文文档.2014. <http://v3.bootcss.com>

[3]中国营养学会.中国居民膳食营养素参考摄入量.中国轻工业出版社2000年