

PaperPass旗舰版检测报告

简明打印版

比对结果(相似度):

总体 : 37% (总体相似度是指本地库、互联网的综合对比结果)
本地库 : 22% (本地库相似度是指论文与学术期刊、学位论文、会议论文、图书数据库的对比结果)
期刊库 : 19% (期刊库相似度是指论文与学术期刊库的对比结果)
学位库 : 8% (学位库相似度是指论文与学位论文库的对比结果)
会议库 : 2% (会议库相似度是指论文与会议论文库的对比结果)
图书库 : 4% (图书库相似度是指论文与图书库的对比结果)
互联网 : 30% (互联网相似度是指论文与互联网资源的对比结果)

报告编号 : 5CB3373C7C915WX4C

检测版本 : 旗舰版

论文题目 : 基于Vue框架的超市的设计与实现

论文作者 : 张崇财

论文字数 : 17322字符(不计空格)

段落个数 : 482

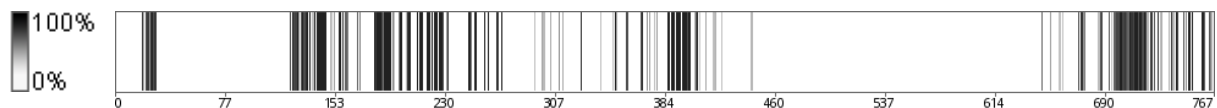
句子个数 : 767 句

提交时间 : 2019-4-14 21:35:56

比对范围 : 学术期刊、学位论文、会议论文、书籍数据、互联网资源

查询真伪 : <http://www.paperpass.com/check>

句子相似度分布图:



本地库相似资源列表(学术期刊、学位论文、会议论文、书籍数据):

- 1.相似度 : 10% 篇名 : 《基于HTML5的Web App的购物网站设计》
来源 : 学术期刊 《太原学院学报(自然科学版)》 2017年2期
- 2.相似度 : 1% 篇名 : 《Node.js平台下Web前端架构的研究》
来源 : 学术期刊 《信息通信》 2016年2期

互联网相似资源列表 :

- 1.相似度 : 10% 标题 : 《基于HTML5的WebApp的购物网站设计_侯小...》
<http://www.doc88.com/p-2078634035924.html>
- 2.相似度 : 3% 标题 : 《学位论文---基于安卓的超市购物系统的设计与实现...》
<https://m.book118.com/html/2017/0114/83723481.shtm>
- 3.相似度 : 3% 标题 : 《学士学位论文---基于安卓的超市购物系统的设计与...》
<http://www.wenku365.com/d-10949272.html>
- 4.相似度 : 3% 标题 : 《毕业设计(论文)-基于安卓的超市购物系统的设计与...》
<http://www.lddoc.cn/p-1755427.html>
- 5.相似度 : 3% 标题 : 《基于安卓的超市购物系统的设计与实现.doc》
<https://max.book118.com/html/2017/0328/97624255.shtm>

- 6.相似度：3% 标题：《毕业设计（论文）-基于安卓的超市购物系统的设计与...》
<https://www.docin.com/p-1798894932.html>
- 7.相似度：3% 标题：《毕业论文基于HTML5的移动Web前端开发研究...》
<https://max.book118.com/html/2018/0830/8067017026001122.shtm>
- 8.相似度：2% 标题：《Js Md5加密 - smart_dream ...》
https://blog.csdn.net/xiaoxiong_jiaxin/article/details/87709502
- 9.相似度：2% 标题：《js MD5加密处理 - 我要成为酷酷的人 - ...》
<https://www.cnblogs.com/CoolLLYP/p/8628467.html>
- 10.相似度：2% 标题：《十分钟上手-搭建vue2.0开发环境（新手教程一...）》
<https://www.jianshu.com/p/0c6678671635>
- 11.相似度：2% 标题：《搭建vue开发环境的步骤 - 简书》
<https://www.jianshu.com/p/6dd03d48c960>
- 12.相似度：2% 标题：《如何实现登录页面密码加密 MD5.js - kn...》
https://blog.csdn.net/qz_33705529/article/details/82998157
- 13.相似度：2% 标题：《搭建vue开发环境的步骤 - 小西子 - 博客园...》
<https://www.cnblogs.com/winter92/p/7117057.html>
- 14.相似度：2% 标题：《MD5.JS的hex_hmac_md5方法加密得...》
<https://bbs.csdn.net/topics/390942288>
- 15.相似度：1% 标题：《详解如何在vue项目中引入饿了么elementU...》
https://blog.csdn.net/qz_36538012/article/details/82456203
- 16.相似度：1% 标题：《Vue移动端框架Mint UI教程-搭建环境引入...》
<https://cloud.tencent.com/developer/article/1406082>
- 17.相似度：1% 标题：《JavaScript前端md5加密 - ...》
<https://wf42988.iteye.com/blog/672047>
- 18.相似度：1% 标题：《浅谈本地存储之sessionStorag...》
<https://zhangyaochun.iteye.com/blog/1407115>
- 19.相似度：1% 标题：《localStorage和sessionStor...》
https://blog.csdn.net/csdn_hugo/article/details/81010186
- 20.相似度：1% 标题：《Node.JS平台下Web前端架构的研究》
<http://www.wanfangdata.com.cn/details/detail.do?type=periodic&id=hbydjs201602053>
- 21.相似度：1% 标题：《HTML5 Web 存储（localStorage...）》
https://blog.csdn.net/sleepwalker_1992/article/details/82832123
- 22.相似度：1% 标题：《基于 Token 的身份验证：JSON Web ...》
<https://www.jianshu.com/p/2036987a22fb>
- 23.相似度：1% 标题：《localStorage（本地存储）与sessi...》
https://blog.csdn.net/weixin_42556025/article/details/80825026
- 24.相似度：1% 标题：《Web开发中常见的认证机制 - 前端超人 - C...》
<https://blog.csdn.net/qz673318522/article/details/62047574>
- 25.相似度：1% 标题：《token的作用及实现原理 - 我在路上的博客 ...》
https://blog.csdn.net/qz_32784541/article/details/79655146

全文简明报告:

广西科技大学鹿山学院

毕业设计（论文）

题 目： 基于Vue框架超市自助购物平台

的设计与实现

系 别： 电气与计算机科学与工程系

专业班级： 计软151班

姓 名： 张崇财

学 号： 20151731

指导教师： 谭超

职 称： 讲师

二〇一九 年 四 月

摘 要

{81%：在当今生活中，智能手机的各类程序的应用所带来的便利已经深深影响我们生活的方方面面，对人们生活、衣食住行产生了积极的作用。} {46%：随着移动互联网技术得不断发展，现代通信技术与基础设施得不断完善，在电子商务的快速发展下，} 各行各业面临新的挑战，比如传统超市将要面临转型， O2 O模式（即线下门店与线上销售结合）是超市最好的选择途径。

{77%：本论文课题是基于webapp购物系统的设计与实现，利用移动开发技术初步实现了基本的智能手机线上购物的功能。} {82%：该系统改善了传统购物体验的各种弊端，最终目的是给用户带了一种便捷的购物体验。}

{53%：该设计采用 HTML5技术并基于 Vue前端框架进行超市 O2 O转型平台创新下的 Web App引用设计，} {85%：开发显示了引导界面、可自由加载转换的菜单以及其他模块功能。} {89%：用手机代替超市实体店从而实现了足不出户的手机超市购物，为人们节省了出门，排队、挑选商品的时间。}

{77%：本系统有较强的实用性，因为手机携带方便，该 Webapp操作也不费力，可以实现的功能也相对完善，一些购物金典的页面如添加商品到购物车，} {83%：查看已提交的订单、秒杀很多做活动的商品也可以正常运行和现实。}

关键词： 超市； Webapp； html5； MVVM ； B/S框架； Vue.js

Abstract

In today's life, the convenience brought by various applications of smart phones has deeply affected all aspects of our life, and has played a positive role in people's life, food, clothing, housing and transportation. With the continuous development of mobile Internet technology and the continuous improvement of modern communication technology and infrastructure, with the rapid development of e-commerce, all walks of life are facing new challenges. For example, traditional supermarkets will face the transformation. O2O mode (i.e. the combination of offline stores and online sales) is the best choice for supermarkets.

This paper is based on the webapp shopping system design and implementation, using mobile development technology to

initially achieve the basic function of shopping smart phone online. This system improves the disadvantages of traditional shopping experience, and the overall purpose is to bring users a convenient shopping experience.

This design adopts HTML5 technology and carries out the reference design of the Web App under the innovation of the supermarket O2O transformation platform based on the Vue front-end framework, develops and displays the guiding interface, the menu that can be freely loaded and transformed and other module functions. By using mobile phones to replace the physical stores of supermarkets, the mobile phone supermarket shopping can be realized without leaving the house, which saves the time for people to go out, queue up and choose goods.

This system has strong practicability, because the mobile phone is convenient to carry, the Webapp operation is not laborious, can be realized function is also relatively perfect, some shopping jindian page such as adding goods to the shopping cart, view the submitted order, second kill a lot of activities of the goods can also be normal operation and reality.

Key Words: Supermarket; html5; MVVM; B/S framework; Vue.js

目 录

毕业设计(论文)1

摘 要2

Abstract3

目 录1

1.绪论3

1.1研究的背景3

1.2研究目的和意义3

1.3研究的内容4

1.4研究工作安排4

2相关知识简介4

2.1HTML5技术5

2.2JavaScript技术5

2.3VUE.js5
2.4Node.js6
2.5Mongodb数据库6
2.6Git版本管理工具6
2.7Vs code开发工具6
2.8开发环境6
2.9本章小结8
3需求分析8
3.1功能需求分析8
3.1.1前台web App8
3.1.2后台信息管理8
3.2非功需求分析9
3.3本章小结9
4可行性分析9
4.1经济可行性9
4.2技术可行性9
4.3运行可行性9
4.4法律可行性9
4.5本章小结10
5项目总体设计10
5.1项目介绍10
5.2项目功能模块划分10
5.3mongod数据库设计10
6项目详细设计12
6.1前台项目页面的设计12
6.1.1登录页面设计12
6.1.2商品列表页设计13

6.1.3商品详情页面设计13

6.1.4购物车页面设计13

6.1.5地址联想和定位页面设计13

6.2后台项目页面的设计13

6.2.1登录页面13

6.2.2新品商品管理13

6.2.3进口商品管理13

6.2.3图片管理13

6.2.3数据库的设计13

6.3node服务器搭建15

6.3.1node服务器搭建15

7系统调试15

7.1系统优化与调试15

结 束 语17

结论17

致 谢18

参 考 文 献19

附录21

1.绪论

1.1研究的背景

{77%：现在的社会经济和网络发展越来越快，喜欢在手机购物的人也愈来愈多，传统的到门店购物的方式已经满足不了人们追求更加便捷的购物心理，} 现在的人们更倾向于能够在足不出户的网上购、节时、省心和高效的物流体验。 {89%：虽然各种实体店超市给我们生活带来了便利，不可避免的是这些实体店超市也有各种各样的缺点，如：} {77%：每天到要处理入库的大量商品导致其效率低下，时刻都需要有人结算付款，人工的速度有限并且会有细微的差错，} {80%：每次有活动的商品都要重新打印价签，其中的效率一定不会太高。} {93%：另外一方面，对于一个有稍微有规模的超市来说，每天都会有商品的入库、销售和更新等信息要处理，} {56%：而这些需要一些有经验的管理员来进行决策、分析和处理，则需要大量人力物力，造成更多的成本。} 所以这一切操作得需要相对应的app软件和后台商品的管理系统来操作这一切频繁而又繁琐的事务。

{72%：在移动互联网时代，人口对企业来说突显格外得重要。} {93%：人口是指用户接

入互联网的门户，成为人口就可以获得大量得用户。} {76%：经过多年的互联网发展、竞争和淘汰，现在逐渐成为了两个主要的人口：} {86%：Native App、Webapp、Native App 在移动应用向企业推广的过程中首先成为一种趋势。} {93%：所以企业在探索发展移动信息花时，常用Native App原生的app开发模式。} 但是随着使用该 app的时间长久，企业就必须投入大量的人力和资金去维护和更新迭代，这将逐渐变成一种拖累甚至是一种不必要的负担， {97%：所以 Native App原生应用开发模式很难再继续走下去。}

1.2研究目的和意义

{42%：在移动互联网方面企业很多从尝试和摸索开始走合适自己的道路，尽可能降低减少开发的成本和研发的周期，} {89%：如果不能尽早更新迭代则很难持续地保留用户量，所以需要以迭代的方式在短周期内不断完善 Native App的功能，} 以满足市场和用户日新月异的需求。 {100%：但是 Native App 对企业来说，无论以什么样的方式，外包或者自己开发，都会遇到开发周期长、更新滞后、维护成本高昂的问题。} {100%：所以真正想发展移动信息化的企业都认识到要避免Native App 的负面影响，就必须放弃Native App 原生应用的开发模式，寻找别的更合适的方法。} {100%：基于HTML5的网页能够允许Native App 可以实现的功能直接通过网页实现，也就是实现Web App的开发模式。} {100%： HTML5技术可以降低因为不同系统兼容问题带来的各种成本，只需要基于 HTML5的标准开发一套 Web App就可以适配不同平台、不同终端，} {100%：有了这样的便利之后，企业和开发者可以大幅度缩短对用户及市场的新特性及需求的相应时间；} {99%：对于用户来说，基于 HTML5 的 Web App 可以使用户免于频繁的下载不同的Native App 以及同一个 Native App 不同的版本。} {100%：所以，虽然到目前为止甚至短期内 Web App还不能完全代替 Native App原生应用的开发模式，但是推动互联网的发展是其开放、自由的属性，} 基于 HTML5的 Web APP将会成为主流基于 HTML5的。

1.3研究的内容

{46%：作为一个Web app电商平台，它要求具有简单性、易操作性、准确性、安全性。} {40%：切实从根本上改变传统的物品交易方式，为大众提供一个便捷简单的操作平台，} 大大提高物品交易的高效性，同时提供一个完备个后台管理，为整个交易过程保驾护航， {52%：提高平台的信息管理，维护信息的真实性、完整性、实时性。} 在构建开发环境时，采用的是微软的 Visual Studio Code开发，开发语言使用 HTML5+ CSS3+ JavaScript+ sass+ Vue+ node. js进行开发， 数据库使用 MongoDB。 {89%：将采用 B/ S结构， B/ S最大的优点就是可以在任何地方进行操作而不用安装任何专门的软件，} {93%：只要有一台能上网的手机就能使用，客户端零安装、零维护。}

Web APP将会成为主流网上交易平台是一个 B/ S系统， {80%：根据具体的功能，前台可以分为用户注册模块、用户登录模块、物品查询与浏览模块、物品购买模块，} 用户可在页面上进行物品的交易和操作。 {70%：后台可分为管理员管理模块、用户管理模块、商品信息管理模块、分类信息管理模块、系统管理模块，} {61%：管理员在后台可以对数据进行增、删、查、改，还可以对数据库进行操作。}

1.4研究工作安排

第1-3周： 选定课题，借阅相关文档和书籍，熟悉课题要求和任务。

第4周： 进行可行性分析和实施准备。

第5周： {70%：需求分析、总体设计、项目详细设计。}

第6周： {61%：进行开发工具的安装和进行环境的搭建。}

第7、8、9周： 在开发平台进行代码的编写。

第10周： 对程序进行调式、测试以及优化。

2相关知识简介

现代社会，科学技术快速发展，新理论、新技术不断涌向互联网，所以在互联网上有价值的信息对人们来说越来越重要。 原有的通信方式也被打破，现在各式各样的小程序，webapp不断发展，并占据信息时代的重要地位。 下面将介绍本项目用到的关键性技术。

2.1HTML5技术

{96%：经过了8年的不断修订与完善，2014年10月28号， W3 C发布 HTML5的正式推荐标准，} {82%：实际上，在此之前， HTML5已经在大量网站应用中得到了使用。} {100%：提供了更符合开发者习惯的新元素及新标签，大大方便了网站的开发，同时使得越来越多的应用被开发出，} {97%：这说明 HTML5使用及相关技术，已经能够在一些领域替代传统的应用。}

{96%：HTML5能够得到快速发展，是因为他带来的新特性能够实现很多复杂的功能，并大大降低开发难度。} {80%：他提供本地存储，之前的网页与应用中，对于存储类问题一般是使用Cookie来解决。} {65%：但是Cookie一般有数量和容量的限制（一般为4K）这大大增加了程序设计的复杂度。} {100%：HTML5在Windows对象中内置了localStorage和sessionStorage这两个属性，作为本地存储的载体。} {100%：localStorage生命周期是永久，这意味着除非用户显示在浏览器提供的UI上清除localStorage信息，否则这些信息将永远存在。} {100%：存放数据大小为一般为5MB，而且它仅在客户端（即浏览器）中保存，不参与和服务器的通信。} {100%：sessionStorage仅在当前会话下有效，关闭页面或浏览器后被清除。} {100%：存放数据大小为一般为5MB，而且它仅在客户端（即浏览器）中保存，不参与和服务器的通信。}

2.2JavaScript技术

{63%：JavaScript是运行在浏览器能实现用户交互的一种脚本语言，是一种广泛应用于客户端网页开发，被用来给HTML网页添加动态交互功能的脚本语言。} {41%：同时JavaScript也被用于诸如服务器等的不同接口上，JavaScript可以增加网页互动性，能优化HTML页面的加载时间。} JavaScript使交互更简单，能及时的相应用户的操作。

2.3VUE.js

{63%：Vue.js 是一个JavaScriptMVVM库，核心功能是一个视图模板引擎，但不是说Vue就不能成为一个框架。} {91%：可以通过添加组件系统、客户端路由、大规模状态管理来构建一个完整的框架。} {95%：这些功能相互独立，可以在核心功能的基础上任意选用其他的部件，不一定要全部整合在一起。} 这就是“渐进式”，就是Vue的使用方式。 Vue的特性如下： {45%：轻量级的框架、双向数据绑定、指令、模块化插件化。}

{84%：VUE.js是以数据驱动和组件化的思想构建的，采用自底向上增量开发的设计。} {98%：相比于 Angular.js， Vue.js提供了更加简洁、更易于理解的 API，使得我们能够快速地上手并使用 Vue.js，} {97%：它是以数据驱动和组件化的思想构建的，采用自底向上增量开发的设计。} 使用过它的程序员这样评价它， “vue.js兼

具angular.js和react.js的优点，并剔除了他们的缺点”。

2.4Node.js

{100%：随着现代社交网络应用的不断发展，对网络并发访问量的要求越来越高，而如何优化Web前端架构性能，提升用户访问的持续稳定就成为首要难题。} 基于Node。 {100%：JS技术平台下的 Web前端架构设计，能够从异步 I/O、内存管理、以及快速编程等方面提供海量并发访问性能，} {100%：尤其是在负载均衡、高速缓存、分布式存储技术上更具有较高的事件响应速度。} [1]

Node是一个平台赋予js以服务器功能。 Node.js 是一个框架，一门语言。 {100%：Node.js 使用了一个事件驱动、非阻塞式 I/O 的模型，使其轻量又高效。} {100%：Node.js的出现，使得前后端使用同一种语言，统一模型的梦想得以实现。}

2.5Mongodb数据库

{100%：MongoDB 是一个基于分布式文件存储的数据库。} 由 C++ 语言编写。 {100%：旨在为 WEB 应用提供可扩展的高性能数据存储解决方案。} {100%：MongoDB 是一个介于关系数据库和非关系数据库之间的产品，是非关系数据库当中功能最丰富，最像关系数据库的。}

2.6Git版本管理工具

{100%：Git是一个版本控制系统，用来追踪计算机文件的变化工具，也是一个供多人使用的协同工具。} {93%：它是一个分布式的版本控制系统。} {96%：总体来说，就是你要和你的伙伴一起完成一项任务，但是你们要互相交换修改，查看自己的历史版本等。} {77%：而Git工具版本控制系统就是帮助我们做这个工作的。}

2.7Vs code开发工具

{55%：本项目采用的是微软公司的 Visual Studio Code 工具开发该工具，该工具是一个轻量且很强大的代码编辑器，并且支持Windows，OS X 和Linux。} {84%：内置Javascript、TypeScript和Node.js支持，而且它还拥有自己丰富的插件和生态系统。} 并且它有许多优势之处，比如： 1.占内存较低； 2.代码补全； 比较人性化； 3界面设计好； 4多插件安装； 5内置Git。

2.8开发环境

1.开发平台： Windows 10

2.任何软件的开发都需要它的环境才能运行，Webapp的开发环境配置。

搭建开发环境的步骤：

第一步： 安装node

{90%：移动端开发框架和环境都是需要 Node.js ，先安装node.js开发环境，Vue的运行是要依赖于node的npm的管理工具来实现，下载https://nodejs.org/en/，安装完成之后，打开cmd开始输入命令。}

第二步： 安装淘宝npm镜像

{98%: 由于npm是国外的,使用起来比较慢,我们这里使用淘宝的cnpm镜像来安装vue。}
{100%: 淘宝的cnpm命令管理工具可以代替默认的npm管理工具。} 输入命令: npm
install -g cnpm --registry=https://registry.npm.taobao.org。

第三步: 安装全局vue-cli脚手架

{100%: 淘宝镜像安装成功之后,我们就可以全局vue-cli脚手架,输入命令:} cnpm
install --global vue-cli 回车; {97%: 验证是否安装成功,在命令输入vue,出来vue的信息,及说明安装成功。}

第四步: 使用GitHub管理项目

在GitHub上新建一个仓库,到本地执行git clone 仓库地址,即完成空仓库的克隆。
然后我们开始创建新的项目输入命令: vue init webpack 'superMarket' 回车,
'superMarket' 是我自己的文件夹的名字,是基于 webpack的项目,输入之后就一直回车,
{100%: 直到出现是否要安装 vue-router, 这个我们在项目要用到,所以就输入 y 回车
下面会出现是否需要 js语法检测,} {78%: 这个我们暂时用不到,就可以直接输入
no, 后面的都可以直接输入 no, 如图2.1 webpack配置。}

图2.1 webpack配置

现在就可以进入文件夹,输入: {96%: cd my-project 回车,因为各个模板之间
是相互依赖的,所以现在我们要安装依赖,输入命令:} cnpm install。 如图2.2安装
依赖如示。

图2.2 安装依赖

2.9本章小结

本项目开发语言使用 CSS3+ JavaScript+ sass预语言+ Vue+ node.js 进行开发,
前台使用 vue框架+ element-ui框架,后台使用 vue框架+ element
框架,数据库使用 mongodb非关系型数据库,服务器使用 node.js搭建
express服务器。 只有熟悉并熟练运用以上这些知识和技术才能更好开发出本项目的功能。

3需求分析

3.1功能需求分析

3.1.1前台web App

本系统采用JavaScript语言,运用vue框架、mint-ui框架经过对网络上其他的电商app分析,
用户按照权限分为两种,分别是游客和会员

1.游客功能: 仅能够进入web app浏览商品,可以对商品进行搜索,查看商品详情,
查看商品的评价,还可以通过手机号码注册该webapp的会员。

2.会员功能: 会员除了能够浏览商品和搜收商品还能够添加商品进购物车、评价商品
和收藏商品以及进入用户设置界面能修改密码编辑用户资料及头像。

图3.1用户模块用例图

用例名称

用户模块

参与者

游客和会员

用例说明

{42%：主要实现注册、登录、修改注册信息、查看商品、添加购物车、收藏商品、评价商品，用户未登录的时候只能进行商品的浏览}

前置条件

在webapp的一些操作只有在以会员的身份的身份登录后才能进行

基本事件流

1.用户填写电话号码和密码以及正确的验证码才能注册成为会员。

{50%：2.用户可以在用户信息页面查看自己的信息，并且可以修改用户信息}

{44%：3.会员在商品详情页面可以添加商品到购物车，在购物车可以对商品进行删除、数量加减}

4.会员可以收藏商品和评价商品

其他事件流

无

异常事件流程

{48%：用户注册之后可以对当时注册信息进行修改}

后置条件

无

表3.1用户模块用规约描述表

3.1.2后台信息管理

1.管理员管理模块

{57%：主要对用户或者管理员信息进行增删查改和审核}

2.商品信息管理模块

{48%：对商品入库信息进行入库登记，或者对商品信息进行管理}

3.图片管理模块

对轮播图和导购图的信息管理

图3.2后端管理员用例图

用例名称

后端管理模块

参与者

管理员

用例说明

主要实现管理员登录，商品入库的增删查看功能，数据信息统计

前置条件

后端所以操作只有在以管理员的身份登录后才能进行

基本事件流

{85%：使用管理员账号密码进行登录}

对商品信息的管理

对轮播图的导购信息的管理

其他事件流

无

异常事件流程

无

后置条件

无

表3.2后端管理模块规约描述表

3.2非功需求分析

乐购超市Webapp项目的非功能需求主要有项目具有高度的稳定性和迅速的响应能力，能够在接收到操作指令的1~2秒给将结果返回用户。 还有，项目应具有良好的移植性，不管是在ios还是Android系统都能够运行，项目的兼容性能够在很多主要的硬件环境中运行。

3.3本章小结

{42%：明确项目的需求即可开始对项目的时间成本预估，为下一步开发做好准备。}

4可行性分析

4.1经济可行性

本项目的开发为 web app, 与 native app和 Hybrid app有相似而不同的地方, web app开发成本相较后两者低很多, 不需要安装包、整体轻量级, 也不需要客户手动更新, 由应用开发者在后台更新, 推送到用户的都是新版本, 便于业务的开展。

4.2技术可行性

本项目的开发我是利用后台语言Node.js作为后台并配合前端框架element-ui搭建页面。
{41%: 前端采用vue框架配合mint-ui框架并使用vue-cli脚手架快速搭建系统的页面结构。}
Vue.js易于上手, 还便于与第三方库整合。 {94%: 另一方面, 当与现代化的工具链以及各种支持类库结合使用时, Vue 也完全能够为复杂的单页应用提供驱动。}

{47%: 综上, 认知本项目在各方面的设计与开发在技术上是可行的。}

4.3运行可行性

现在, 手机可以说是每个人的生活必需品。 并且现在网络的普及度基本到达每个角落。本项目的 webapp可以直接在手机浏览器上运行, 可以给广大的网友带来很大的便利, 不论是在出门时间还是到店面排队时间、挑选商品都能给用户节省大量宝贵的时间;

4.4法律可行性

{76%: 本项目是个人设计, 在开发过程中没有涉及合同、责任与法律相抵触的方面。}
所以, 本项目在法律上是可行的。

4.5本章小结

一个项目是否落地可行, 要权衡各方面因素, 无论是经济、技术还是法律都要考虑周全, 通过本次深思熟虑的各方面的可行性分析后得出一个重要的结果, 本项目是切实可行的。

5项目总体设计

5.1项目介绍

乐购超市WebApp实现O2O的闭环。 {77%: 通过展示其丰富的休闲食品、进口食品、粮油调料、个人护理、化妆品、} {100%: 日用家居、母婴用品、家电/数码、玩具、办公用品等十大品类。} 并可以线上购物支付, 满足用户需求, 从而增强用户对品牌的粘性, 增加售卖渠道。

5.2项目功能模块划分

{55%: 总体分前后端两部分, 前端部分为: } 乐购超市WebApp, 作为游客可以浏览商品信息和商品评价, 作为会员身份可以添加商品和修改购物车信息; {51%: 后端部分为WebApp信息管理后台可以对商品信息进行增删查改管理}

图5.1总体设计流程图

5.3mongodb数据库设计

{42%：我把本系统总体设计和数据库概念设计，与系统概念模型相关特点及开发方法相融合。}

乐购超市Web app超市的实体有： {52%：用户信息、商品信息、购物车信息、地址信息、订单信息、商品活动信息、友情链接}

图5.2用户信息实体及其属性

图5.3商品信息实体及其属性

6项目详细设计

6.1前台项目页面的设计

6.1.1登录页面设计

前台登录页面，在安全性方面做了密码的加密防护以用来保护用户的信息安全，加密使用jsmd5和token实时登录验证。

MD5加密优缺点：

{93%：1，用js对私密信息加密可大大避免在网络中输入明文信息，被他人截取数据包而造成数据泄露。}

2，避免缓存中自动缓存密码。 {100%：比如在使用火狐浏览器登陆时，输入的用户名及密码自动缓存后，下次登陆无需输入密码就可实现登录，} {100%：这样就给别人留下了漏洞，当别人使用你的电脑登陆那么你的密码就泄露了。} {100%：使用js加密时，缓存的加密后的密文，用密文做密码登录是不成功的，即使泄露也是泄露的密文，对密码不会造成威胁。} 缺点是： {100%： 每次登陆时都要手动输入密码，比较麻烦。}

{100%：3，使用js加密，减少了服务器加密时的资源消耗，从理论上提高了服务器的性能。}
{100%：为了安全，很有必要在做服务端的加密，无论从理论还是实际，两道门比一道门要安全些，至少给攻击者造成了一个障碍。}

使用token验证流程：

{94%：1.客户端使用用户名跟密码请求登录}

{100%：2.服务端收到请求，去验证用户名与密码}

{97%：3.验证成功后，服务端会签发一个 Token，再把这个 Token 发送给客户端}

{77%：4.客户端收到 Token 以后可以把它存储起来，放在 sessionStorage里}

{97%：5.客户端每次向服务端请求资源的时候需要带着服务端签发的 Token}

{98%：6.服务端收到请求，然后去验证客户端请求里面带着的 Token，如果验证成功，就向客户端返回请求的数据}

图6.1登录页面

6.1.2Webapp主页设计

{45%：用户登录成功后会跳转到 app的主页，在主页会有商品轮播图，} {73%：超市导购栏目滚动标语，休闲食品、进口食品、粮油调料、个人护理、化妆品、} {100%：日用家居、母婴用品、家电/数码、玩具、办公用品等十大品类。} 顶部是一个超市导购栏滚动标语。 {40%：底部有一个tabbar按钮，点击分别可以前往主页面、商品分类页面、购物车页面、用户注册登录和用户信息页面。}

图6.2首页面

6.1.3商品列表页设计

用户在打开 webapp可以进入超市的商品列表页面，列表页可按照新品上市、进口百货、进口食品、新鲜水果等种类点击进入相对对应的商品列表页面， {49%：商品列表页内容包含商品的名称、价格、商品规格等信息和一张商品的图片介绍。} 为了使系统性能优化和数据的稳定地良好体现，在商品列表页设置了上拉加载更多商品数据和下拉刷下商品数据的页面功能， 这功能良好地避免了页面加载时数据一次性过多请求而等待时间过长给用户带来不良的体验。

图6.3商品列表页面

6.1.4商品详情页面设计

{42%：点击相对应的商品会进入相对应的商品详情页，商品详情页会对该商品的一个商品详细信息介绍，} {43%：内容包括商品详细、商品详情信息（包括相关商品的促销活动、商品折扣）、商品的评价信息。} {46%：在商品详情页面用户可以对该商品的一个商品添加购物车操作，以及商品数量的操作。}

图6.4商品详情页面

6.1.5购物车页面设计

用户在已经登录的情况下才能进入购物车页面，购物车页面包含的信息有用户已添加过的商品和商品数目， {41%：并且底部会有小计统计用户添加的商品数量和总价格，在该购物车页面用户可以对已添加的商品进行一个数量的加减操作和商品删除的操作，} 最后用户可以点击‘去结算’进行一个商品购买订单。

在移动端的电商项目里，由于本次项目的开发主要针对前端的知识实践和拓展，所以我选择把购物车的数据全部缓存在Vuex中来缓存数据。 这种方法不需要服务参与，这减少了服务的压力； 在用户体验中，购物中的数据刷新率更快。 但是这种方式有一个缺点： 按F5刷新页面，并重新去请求页面之前的资源，数据不见了。 因为重新初始化并且无法获取生命周期中写入的vuex数据。 所以页面刷新之后，数据就会没有了。 以这种方式实现购物车的方案是： 从用户行为的角度来看，用户将直接下订单购买某个商品，而这个过程不需要购物车参与； 同时，即使用户首先将产品放入购物车，然后用户进入购物车结算，或者忽略购物车，并且放弃交易。 然而，当用户进行另一次购买时，现代购买进入购物车的概率将极低。 他将选择重新输入产品详细信息以进行订单付款，因此购物车中的数据对用户来说并不那么重要。 因此，购物车的数据可以设计为在Vuex中缓存。

必须是在用户已登录的状态下才能对商品进行选购： 添加到您的个人购物车，挑选并确定哪些商品已添加到您的购物车。

图6.5购物车页面

6.1.6地址填写和地址编辑设计

该页面用户呈现一个用户已添加的地址列表，该页面可以操作已有的多个地址的地址项中选择一个默认的地址。 用户可以对想要物流到地点添加一个地址或者点击对已有的地址列跳转到地址修改页面。 {45%：在修改或添加页面，用户必填的字段有用户名的信息、电话、地址、邮编等信息。}

图6.6地址添加删除页面

图6.7地址修改页面

6.2后台项目页面的设计

6.2.1登录页面

该页面需要输入正确管理员的账号和密码并且通过后端认证通过才能跳转到管理系统后台的主页面。

图6.8登录页面

6.2.2新品商品管理

管理员可以在新品管理页面对商品信息，其中有一个模糊搜索框，输入商品的名称或者商品某一个字眼即可匹配到相关的数据返回， 该页面含糊商品添加、删除、多个删除和商品信息编辑功能，点击编辑按钮则跳转一个新页面可以对这条商品信息进行编辑和保存如图6.10

图6.9商品管理列表页面

图6.10商品信息编辑页面

6.2.2图片管理

该页面专门来管理前端的轮播图信息，可以添加相片和轮播图信息，可以下架在线上的轮播图通过设置status字段为false。

6.2.3数据库的设计

本系统的数据库逻辑结构设计如下。

user用来存储用户信息，如图表6.1

goodsList用来存储商品列表信息，如图表6.2

slideShows用来存储轮播图信息，如图表6.3

address用来存储用户的地址信息，如图6.4

字段

类型

是否为空

描述

Id

Int

否

用户id

name

String

否

用户名称

createTime

Date

否

创建时间

userName

String

否

用户账户

userPass

String

否

用户密码

sex

String

否

性别

tel

String

否

电话号码

nickname

String

否

昵称

表6.2.1用户信息表

字段

类型

是否为空

描述

goodId

Int

否

商品ID

name

String

否

商品名字

productName

String

否

产品名称

totalStore

Int

否

存库

score

Int

否

积分

goodsPoint

String

否

好评

unit

String

否

单位

specTag

String

是

标签名

url

String

否

主图url

imgaeList

Array

否

副图url

Intro

String

否

详情信息

表6.2.2新品商品信息表

字段

类型

是否为空

描述

Id

Int

否

轮播图id

name

String

否

轮播图名称

url

String

否

轮播图url

description

String

否

描述

表6.2.3轮播图表

字段

类型

是否为空

描述

Id

Int

否

用户id

user

String

否

用户名称

creatTime

Date

否

创建时间

address

String

否

详细地址

areaCode

String

否

地区

province

String

否

省份

city

String

否

城市

county

String

否

国家

isDefault

String

否

是否默认

name

String

否

收货人

postalCode

String

否

邮政编码

tel

String

否

电话

表6.2.4用户地址表

6.3服务器搭建和MongoDB数据库连接

6.3.1使用express搭建本地服务器

1.下载安装node.js和安装express框架

2.安装 express框架前首先要先把 NPM镜像改成国内的镜像，在 文件窗口执行命令 `npm install -g cnpm`然后再通过 `cnpm install -g express`安装 express框架

3.输入命令 `express server -e` 创建项目，再 `cd` 进入该目录，输入 `cnpm install` 安装组件，`post` 请求在获取参数的时候要引入 `body-parser` 中间件，用 `JSON`，`Raw`，`Text` 和 `URL` 编码的数据。最后输入 `npm run dev` 启动项目

6.3.2 node.js 连接 MongoDB 数据库

1. mongoose 的使用，在文件中通过 require 引用

```
let mongoose = require('mongoose');
```

2. 使用 mongoose 对象接受有参的方式

```
mongoose.connect('mongodb://username:password@host:port/database?options...');
```

7 系统调试

7.1 测试目的

项目研发完毕之后，需要对整个项目进行测试，本项目主要运用了黑盒子测试的方法，{68%：黑盒子测试也称为黑箱测试，是对软件的功能测试、数据驱动测试或基于规格说明的测试，} 而不是对其软件的内部情况和逻辑结构原理。黑盒子的方法也比较简单和易操作，测试员只要对照系统应有的功能按照规范和规格或要求选择有效的输入和无效输入来判断是否正确的输入和输出。

7.2 测试内容

注册登录模块的验证

{51%：在用户注册登录中，主要实现的是对用户的合法性进行验证。} 用户输入其用户名、密码之后，通过 JavaScript 正则表达来验证用户信息的合法性，如果不正确，则应提示信息错误的及原因。在返回服务端请求数据时应还需判断本地 `sessionStorage` 是否存在，如果存在就先通过 `http` 请求头发送到后端服务端进行 `token` 的验证，经过验证信息进行对比，验证成功后返回数据到前端进行页面的跳转到乐购超市 Webapp 主页。

图7.2.1 token 验证

主页面调试

{41%：登录成功后进入项目的主页面，根据菜单相应的工能进行操作，主要功能有，商品列表的} {42%：浏览、商品分类楼展示、商品详情、加入购物车、地址联想定位、订单结算等工能。} 页面顶部字段查找功能，让使用者浏览更为方便快捷。{41%：页面下方是去购物车快捷入口，可显示用户购买的菜品数量和价格。} 通过测试后，加入购物车的菜品、数量和价格都能正确的显示并且能够准确无误地计算该购物车商品的总价格和数量。

地址联想模块调试

测试的时候，输入的地址调用百度开发者 `api` 的时候时不时出现 BMap 未定义错误。

商品列表页模块调试

购物车模块调试

对不同的商品加入购物车，在快速去购物车的入口需要对商品的数量和价格进行验证测试。加入不同的商品都能正确的计算出其价格和数量。并未出现异常信息，结果是测试通过。

结 束 语

经过两个多月的努力，基于 Vue框架超市自助购物平台的设计与实现面临的问题终于完成在整个设计过程中， {76%：出现了各种难题，但都在老师和同学的热情帮助下顺利解决了，在其中不断学习的过程中我深深体会到;} 写论文是一个不断学习的过程，从最初开始写论文对项目模糊开发流程和需求的明确到清晰的流程和明确的需求， {85%：体会到了时间对于学习的重要性，以前我知识明白理论，没有经过实践考察，对知识的理解不够明确，} {54%：通过这次项目开发完结，真正做到理论和实践相结合。}

{63%：通过本项目的设计，让我更了解了前端的快速发展，无论是用户界面还是业务逻辑都变得越来越复杂，} 而原生 JavaScript或者使用 jquery去操控一些 DOM数据就会变得不可行。框架的学习虽然有一定的成本，但是在 web应用需要实现的功能和复杂度到达一定的阶段的难度时，这时候我们来使用优秀的 MVVM框架，像 Vue.js却能在总体上节约开发成本和时间。

在项目的设计过程中，由于个人的编程能力和毕业设计的时间都有限，我对乐购 Webapp的设计只是完成了基础的功能，在开发过程中，也会出现各种各样的问题，但是自己通过查找资料和请教同学，也都把问题逐个击破，一步一步把设计完成了。本项目的开发让我有机会把学习到的知识与实践相结合，让我对 Webapp的设计有了更深入、更具体的体会，是我将理论知识运用到实践的一次真实体验。因为是首次设计，自己并不是专业的设计师，可能在页面设计还不是很美观。 {43%：在某些功能方面可能还存在不足，在今后的学习和工作中，我会慢慢继续完善本项目的不足之处。}

{75%：总而言之，我深深体会到要做好一个完整的事情，必需要有一个系统的思维方式和方法，} {79%：对待要解决的问题，首先要有耐心、要善于运用自己已有的资源来充实自己，} 如果问题超出了自己知识范围要懂得去找资料和问有经验的前辈。对待新事物时候，一定要从整体去思考，把问题用自己的言语描述或写出来，完成一步之后再作下一步，这样才会更加有效率地去解决问题。

结论

{71%：移动互联网经过了许多年的发展、竞争和淘汰，到至今已逐渐形成了两个主要的人口：} Native App、Web。 {41%：虽然 Native App在移动应用向企业推广的过程中首先占领了大半江山，但随着时间的推移其维护成本和开发成本会越积愈多，} 每开发一个版本就得需要人力去维护和迭代在无形中会投入更多的资源，逐渐形成一种累赘， {71%：所以原生 Native App应用开发模式将会很艰难的继续走下去。}

{79%：相比原生Native App，基于HTML5的网页能做到Native App可以实现的功能直接通过网页实现，也就是Web App的开发模式。} {79%：在跨平台性、开发的难度以及版本的控制及传播的模式等方方面面，HTML5应用相比Native应用具有必定的优势：}

{77%：1.1跨平台性 Native应用要依赖运行于本地计算机，电脑的响应时间、处理效率等由于，} {100%：在这种技术运行模式下，开发出来的应用会比较依赖电脑的配置，特别是操作系统的版本，} {100%：这就会产生应用和硬件不匹配的问题。} {79%：HTML5的应用可以解决很多 Native应用不如人意的地方，比如它可以在云端上来运行代码，硬件

的需求对于它来说几乎没什么影响，} {84%：这就使开发应用减小对操作系统的依赖，可以很友好达到跨平台的效果。}

{76%：1.2开发的难度和版本控制方面由于 Native应用在对操作系统和硬件需求高度依赖性，} {70%：所以在面对不同规格的终端、不同操作系统时，研发者往往投入大量的精力和资源去研发不同的应用版本，} {68%：以匹配对应的操作系统和终端目的。} {90%：另外，移动互联网是一个竞争激烈、节奏很快的行业，企业愈快地满足用户及市场的需求，} {84%：愈快地更新、完善移动应用的功能，就会取得很大程度的先人优势。} {79%：互联网产品具有可复制性强、免费的属性，且具有很强的群体效应，因此如果不能首先形成先人优势，以后将很难再获得大量用户。} {96%：而Native App在版本更新和bug修复方面要付出很大的代价，并且不能即时进行修复和更新。} {99%：相较于Native应用的乏力，基于HTML5的移动互联网应用只需要开发人员集中精力完善一个版本，并且投入的时间和人力以及成本也相对较少。} {99%：在修复应用bug方面，由于基于HTML5的移动互联网应用是Web网页端的内容，因此不需要迭代版本，只需要在后台修改即可修复bug。}

{75%：1.3传播模式当下手机的 App商店长驱直入，种类和功能层出不穷，大大地提高了整个移动手机 APP产业的发展速度，} {92%：基于安卓系统自主研发的手机 App更是层出不穷。} {77%：但是Native应用的人口单一，仅仅可以通过APP商店来下载。} {76%：但是基于 HTML5的移动互联网应用的引导人口数目很多并且操作容易，超级 APP(如微信朋友圈)} {100%：搜索引擎、应用市场、浏览器等都是 HTML5移动互联网应用的流量人口。} {80%：并且 Web靠着它的容易接触到客户的特点，通过 Web找到内容，每一个发布的内容都有一个特定的网址，} {45%：手机客户端用户可以根据自己的需求可以扫码进入、或者通过朋友的友情链接进入。}

在一些硬件上比如调用用户的摄像头和文件 Web App目前为止还做不到，和性能上不够 Native好， {83%：所以目前为止甚至短期内 Web App还不能完全代替 Native App原生应用的开发模式，但是随着高速发展的互联网，} {82%：技术不断地推陈出新和推动互联网的发展是其开发、自由的属性，基于 HTML5的 Web App将会成为主流}

致 谢

{72%：四年的学习生活即将结束，回首往事，难以忘怀在这四年的学习和生活中给予我关怀和支持的老师和同学们。} 在这次的毕业设计中，我学习到了很多新的知识同时也收获到了很多感受，从一无所知，我开始了独立的学习和试验， {84%：查看相关资料和文献书籍，让自己头脑中模糊的概念逐渐清晰，使自己很稚嫩的作品慢慢地一步步完善起来，} 每一次的改善都是我学习的收获，每一次的试验的成功都会使我兴奋好一段时间。

{43%：首先我要感谢我的论文指导老师对我的论文的研究方向做出了指导性的意见和推荐，} {48%：在撰写过程中及时对我遇到困难和疑惑给与了悉心指导，} 提出了很多有意义的改善意见，并且投入很多的心血和精力。 特别是每当我束手无策的时候他们毫无怨言地为我提出解决问题地思路和意见，其次是感谢我的同学， 每天起早贪黑陪我一起打天下去图书馆写论文，并在我遇到不懂得问题得时候他们也总会给我给予帮助， 每当我遇到一时半会儿解决不了的问题，他们也会给我一些鼓励让我不要放弃并且一起帮我找相关的资料和文献最后一起陪我度过难关。

{46%：最后，特别感谢谭超老师的帮助，他对我的项目提出了很多改进的意见。} 还有黎老师，对我的论文中的一些不足的地方也一一指出。 {83%：没有他们的帮助我也不可能很好的完成这次的毕业设计。} {44%：我真诚的感谢老师和同学的帮助，因为他们的指导和建义，我才能顺利的完成毕业设计。}

参 考 文 献

{92%：参考文献数量不少于10篇，其中外文资料不少于2篇。}

{79%：伍万鹏. Node. JS平台下Web前端架构的研究《 信息通信 》.2016， (2)}

张如絮。 创客网站分析与内容框架设计[J]. 高考，2017

赵宇。 {74%：中小型电子商务网站设计与实现[D]. 天津大学，2016}

董沛果。 {57%：心智模型在网络购物网站设计中的应用研究[D]. 华中科技大学，2016}

杨帆。 {100%：视觉营销下购物类网站页面设计的研究[D]. 天津工业大学，2017}

马骁。 {100%：电商购物网站UI艺术设计研究[D]. 河北大学，2016}

梁灏. Vue. js 实战[M] . 北京： 清华大学出版社，2017.10

梁睿坤. Vue2实践揭秘[M]. 北京： 电子工业出版社，2017.4

赵会彬。 {96%：中小学国防教育网站设计与开发[D]. 河北大学，2015}

{100%：李琳.我国图书类App的现状与对策研究[D]. 河南大学，2015}

{70%：鲁学亮，陈金寿等.基于Web App的移动应用客户端设计与实现.中国教育信息化.高教职教.2012.}

章斓.基于HTML5的web app的开发与探索.《长沙大学学报》.2015.

]宋奕爽。 {73%： WEB端可视化表单生成引擎的设计与实现[D]. 北京邮电大学，2018.}

{59%：钟海涵。 基于聚类算法的推荐系统的设计与实现[D]. 湖南大学， 2017.}

{43%：曾安军。 基于Node.js和REST风格的移动端页面可视化构建平台[D]. 电子科技大学，2018.}

附录

检测报告由PaperPass文献相似度检测系统生成

Copyright 2007-2019 PaperPass