****

**本科生毕业论文（设计）**

**调研报告书**

**题 目： 易物网**

**学生姓名： 夏增钊**

**学 号： 201717010231**

**专业班级： 计算机科学与技术17102班**

**指导教师： 邹汉斌**

**2021年 5 月 20 日**

目录

[一．调研目的 3](#_Toc27094)

[二．调研方法 4](#_Toc25536)

[三．调研内容 5](#_Toc11394)

[3.1 国外发展情况 5](#_Toc9964)

[3.2 国内发展情况 6](#_Toc4369)

[3.3 技术可行性 7](#_Toc41)

[3.4 经济可行性 7](#_Toc15674)

[3.5 开发环境简介 7](#_Toc28207)

[四．调研总结（结论） 10](#_Toc19783)

[参考文献 11](#_Toc6853)

# 一．调研目的

随着科技的发展，网购技术越发成熟，网络购物系统、二手物品买卖系统成为了科技企业的着手点，越来越多的企业也竞相向该板块触手。易物网站的研发易物网研发出发点是为了解决大学生手上闲置物品过多，造成资源浪费这个痛点，旨在为当代大学生提供一个线上沟通、线下交换处理二手货物的平台。从而实现以下目的：1、实现旧物重用：让大学生们手上的旧物找到新的使用群体，以达到旧物价值的最大化；2、增加大学生之间的交流：以旧物交换为载体从而增加同校园、不同校园间人与人之间的交流；3、实现价值交换：易物网除物与物的交换之外，还可以交换其它的有价值东西，比如是知识、人脉、经验、创意等抽象资源。易物网设计内容主要包括两大用户模块和两大功能模块，用户模块分别是管理员模块和普通用户模块，管理员可登录后台对系统进行管理操作，普通用户在注册登录后可进行物品交易等操作。功能模块又分为物品自动推荐模块和商品价值估量模块。物品自动推荐模块根据用户在系统中的历史行为为其推荐可能感兴趣商品，商品价值估量模块可根据收集到的所需售卖商品参数信息估计其现在市场价格区间。该网站的成功设计不仅为易物网站信息的管理带来更大的管理力度，让信息得到良好的储存条件，还更方便系统使用用户的操作，直接通过电脑，使用键盘就可以输入信息、保存信息、快速查找信息以及删除不必要的信息。让用户有了更方便的操作途径，节省了更多时间与精力。使用易物网站不仅为易物网站的使用带来更大的市场，更是满足需要进行在线购物的用户的需要，可以让用户轻松地购买商品，迅速的在线下单。易物网站能够满足不同用户的不同需求,使得用户使用上获得更大的方便。

# 二．调研方法

1、网上查阅资料法： 在系统需求设计和功能结构设计完成之后，在网上寻找与课题相关书籍，查阅书籍里其系统地开发过程，以及前期准备，同时对开发该系统所运用到的开发语言进行查看，进行学习。此过程中进行网上查阅的资料有：1、《SEO实战密码》该书介绍了正规、有效的SEO实战技术，包括为什么要做SEO、搜索引擎工作原理、关键词研究、网站结构优化、外部链接建设、SEO效果监测及策略修改，SEO作弊及惩罚、排名因素列表、常用的SEO工具、SEO项目管理中需要注意的问题等专题；2、李智慧 《大型网站技术架构：核心原理与案例分析》 主要梳理大型网站技术发展历程，剖析大型网站技术架构模式，深入讲述大型互联网架构设计的核心原理，并通过一组典型网站技术架构设计案例，为读者呈现一幅包括技术选型、架构设计、性能优化、Web 安全、系统发布、运维监控等在内的大型网站开发全景视图。3、Jeffrey Zeldman 《网站重构—— 应用Web标准进行设计》重分析了目前网站建设中存在的一些问题，以及“Web标准”思想的产生、发展和推广，并从技术细节上讲解了网站实际制作和开发的过程中如何向Web标准过渡，如何采用和符合Web标准。4、月光博客 《网站创富：从搭建、管理到营利》 本书主要聚焦于如何搭建、管理一个网站，并进行营利，主要内容有：网站空间的选购、部署和管理；网站建站的主要方法和常用建站工具；如何优化已经建好的网站，优化的常用工具及实例分析；网站营销推广的方法及实例分析；如何通过网站进行营利，常见的网站营利方法对比，以及网络支付的安全风险常识。

2、图书馆各数据库查阅资料法：对于网络参考文献不便的情况下，去到图书馆进行借书阅览，在图书馆主要借的书籍是关于开发语言方面，分别有：1、HTML5篇——《HTML5数据推送应用开发》；2、JavaScript篇——《JavaScript基础教程（第9版）》；3、综合篇——《ASP.NET Web API设计》；4、《高性能MySQL》、

3、实地调研法：该方法主要是通过实习的方式参与到公司内部进行网页开发项目，在项目实习中提高自己的知识方面和网页开发技术水平。

# 三．调研内容

## 国外发展情况

近几年，随着计算机技术和网络技术的迅速发展，人们的生活被各种网络服务系统所影响。网\_上购物已经融入了人们的日常生活中，与传统的购物方式相比，网\_上购物更加方便、快捷的同时也充满了乐趣，于是电子商务开始流行起来。目前，鉴于电子商务对经济增长的巨大推动作用，许多国家大力促进电子商务在国民经济各个领域的应用。美国在电子商务的技术、社会法律和市场效应方面均处于领先地位，有著名的购物网站Amzaon. com、eBay 等。欧洲的电子商务虽然起步晚于美国，但是其发展势头非常迅猛，通过出台《欧盟电子商务动议》，开放电信市场，推动电子欧洲计划等不断发展电子商务。国外的电子商务系统发展已相对完善，但仍存在一定的问题，大多数系统忽略了二手商品交易市场这个独特的环境，针对性不强。并且，由于二手商品交易应用的商务模式还处在探索阶段，因此二手商品交易的电子商务真正成熟发展的还不太多。根据二手交易站总结下来，海外的这类平台大概分为 3 种：

1、多数平台只卖某一类商品，综合类二手交易平台不多。ThredUP 是出售儿童以及女性服装的平台，在海外还有一个 Grailed，是一个男性服装的交易平台。此外还有做奢侈品交易的 the Real Real 等。

2、没有商品种类限定的平台，多数仅限于本地交易。比如月访问量达到 550 万的 offerup 就是一个类似于 58 同城的网站。不过似乎很多美国用户对二手商品的可靠性非常警惕，所以还出现了 bookoo、Letgo 这种当面交易的平台，没有线上支付，也不做电商，根据地理位置就近交易。

3、很多交易平台不仅限于二手交易。一些二手交易平台甚至偏离了二手交易平台处理闲置商品的本意，将平台变成了一个面向特定爱好者之间的好物交易市场。StockX 是一个球鞋交易站，大部分出售的球鞋是全新状态。这个平台的买卖采用的是拍卖的玩法，而且可以拍卖到的球鞋的生产时间可以选到 2001 年之前，可以说是收藏价值大于实用价值。

二手交易在发达国家更受青睐，其实不只是美国，在许多发达国家都存在着用户量很大的二手交易平台。仅就亚洲的成熟市场为例，日本最大的二手交易网站 Mercari 在 2018 年上市，它在今年 3 月到 4 月期间的月访问量达到 1.6 亿人；新加坡的二手交易平台 Carousell 在去年与马来西亚的在线交易平台 701search 合并，合并后其估值达到 8.5 亿美元；另外就是韩国二手交易 App Karrot 背后的初创企业 Danggeun Market 也在今天宣布已经筹集到 3300 万美元的 C 轮融资。而且因为疫情，Karrot 在 4 月的月活用户同比增长了 130%，商品总价值同比增长了 250%，已经成为韩国第二大购物应用。

从发达国家市场二手交易平台比较高的用户量和活跃的融资动态可以看出，二手交易平台的发展状况与国家的发达程度有直接关系。在发展程度比较高的国家，人们环保意识更强，也有更多的闲置资源可以用来交易，而且在满足了基本物质需求的基础上，也会通过二手交易平台来获得一些有收藏价值的物品。相比之下，发展中国家的人们更倾向于购买便宜又实用的新品。

## 国内发展情况

电子商务在我国的起步比较晚，但是发展速度很快。当电子商务概念导入国内市场后，被复制和模仿的速度也比较快，二手商品交易网如雨后春笋般发展起来，如中国二手交易网、中国二手车交易网等等。目前，二手商品交易网分类比较多，基本上可分为二手房、二手车、二手日常生活用品、二手书等几大类;按地域性分，有地方的二手商品交易网和全国性的二手商品交易网。根据网上二手商品交易网站提供的服务来看，二手商品交易网又可分为两种:一种只是提供了发布二手商品信息的平台，大多是区域性的网站，这些网站只提供给广大朋友发布二手信息的平台但不参与到买卖双方的交易中，像这样的网站完全是二手卖家和二手买家之间的交易，这样的交易方式相对稳妥，但是二手商品不是新产品，因此不能像新产品那样贴.上明确的价格标签，就需要买家和卖家进行沟通交流，而且区域性是其最大的弱点。另外- -种就是专门的:二手商品交易网站了，在这样的网站上进行交易，由于交易系统不够完善，存在着一定的安全隐患，可能会给买家带来损失。

虽然二手商品交易网的发展势头一点都不比一般产品销售网站低，但是，二手商品有一个折旧率和破损率的问题，所以不能像新产品-样标明产品性能，让消费者能-眼看明白，所以验证二手商品要比新产品难得多，所以一般都是采取线下当面交易的方式,所以一-般本地的二手商品交易网发展得比全国性的二手商。

## 技术可行性

本易物网站完成，是在Java和Mysql数据库的结合使用下实现的。基于以往对Java和Mysql的了解，以及查阅许多文献资料，决定采用这两种技术，增强系统开发的便利性。这两种技术的使用都是零成本，都是常见的软件开发技术。Java在处理各类数据时，可以快速将数据从数据库中调取出来，极大的满足用户对速度的需求。Mysql数据库的使用，可以实现开发人员从数据库中快速查找、删除、添加数据，并能实现快速在数据库中添加新建表或试视图的功能，能够为开发者减少很多麻烦，带来很好的体验。

综上所述，易物网站所采用的技术都是对开发者非常友好，并且是非常便利的。它可以降低开发者开发系统的难度，在开发过程中减少不必要的操作步骤和开支，使开发成本降低，能够为开发者节省出更多时间，能够更快更好的完成此系统的开发。

## 经济可行性

开发一个系统，需要从开发技术和设施配置要求的角度来考虑经济成本。易物网站所采用的开发技术均是免费使用的，且都是采用开源码。在开发完成后，可以直接通过电脑和手机就能够使用其功能，对电脑和手机的配置也没有高的要求，平常常见的电脑手机就可以满足需求了。因此，易物网站的开发，满足经济需求。

## 开发环境简介

JSP技术介绍：JSP是一种用来开发网页应用程序的服务端动态开发技术，JSP属于一种可跨平台技术，由于其可以使用Java API属性，因此常被开发者应用在不同的系统中。JSP中可以使用HTML语言进行编程，同时也可以使用Java语言进行开发，但是HTML语言和JAVA语言在系统开发中所实现的功能作用却有所不同，HTML主要被开发者用来显示静态网页内容，而JAVA则常被用来显示动态网页内容。采用JSP技术能解决Servlet中大量HTML标签、文本以及其他文档格式堆积的所造成的开发效率低下的问题。

使用JSP技术，用户的访问速度能够得到很大的提升，同时也能节省更多的时间，原因在于服务器能够在使用者第一次进入浏览器访问JSP页面时，能够对使用者访问Jsp页面的代码进行预编译，而用户编译代码后，代码会被自动保存，当用户第二次打开JSP页面时，就能够立即只想所编译好的代码，这样就很有效地避免了服务器CUP资源的占用。JAVA代码中HTML页面在服务器的响应，是需要在代码中拼接标签的，使用JSP技术，能避免这样繁琐的过程，因为JSP文件能很好的将JAVA代码和HTML代码分别使用。JSP具有较多的标签和表达试，因此，采用JSP技术开发应用时，可以获得更多的页面动态效果，为用户带来更好的视觉体验。

Java技术介绍：Java语言可以说是计算机专业同学在大学期间必修课程的一门语言，它能独占大头可见其在计算机方面学习的重要性。开发者在进行系统开发时选择使用Java语言是因为其具有一定的简便性，尤其是对于刚开始接触开发语言进行系统开发的新手小白，Java相比于其他语言时比较简单的，易操作的、且其自身具有易学易懂性，因此，Java成为从事计算机行业的开发人员的首先之选，也正因此形成了Java越来越被更多人使用的场面。Java语言的兼容性也要比其他开发语言来说更加强大，在每个不同的系统平台都能够自如运行，不同类型的资源也能够被充分运用。采用Java来开发Android手机应用和Web后端，开发效率非常高，在编程时，由于Java的编程模式属于一种面向对象基于对象的模式，而这种模式是与人的思维模式相符的，因此，Java的编程实现是条理清晰、易于理解的，因此也让开发者更容易接受。Java有一个最大的优点，就是它没有平台的限制，Java虚拟机的出现，使得Java编程时，即使更改操作系统或者升级处理器，它也能够维持程序的运行而且不出现错误。采用Java编程时，它所具有的Java虚拟机JVM能够自动解释执行，在不出现错误的条件下，它能够执行至结束。

数据库介绍：在易物网的开发过程中数据库选择了使用MySQL数据库。Mysql数据库能够成为首要之选的原因包括其体积小、是一种轻量级，源代码开放的数据库[8]，因此成为网页开发中非常好的选择。由于MySQL得到世界广泛关注，也是人们常常选择使用关系型数据库的原因。使用MySQL，具有提高所开发软件的灵活性的特点，不同于别的数据库将所有数据放在一个大仓库内的方式，MYSQL是将所有数据进行关系的归类，将所有数据信息整理成不同的表格并进行储存，因此，MYSQL被称作关系型数据库管理系统。由于这种储存数据的方式，使得开发人员能够非常容易在数据库中找到所找的数据，从而实现开发人员快速查找、删除、添加数据，并能实现快速在数据库中添加新建表或试视图的功能，同时，当开发人员想取回数据时，也能快速操作。因此，MYSQL数据库的使用，能够为开发者减少很多麻烦，带来很好的体验，这也成为MYSQL广受欢迎的原因。MYSQL不仅为开发软件的人员提供优良的开发环境，其相应速度快的特点也吸引着用户的使用，因此，目前，开发中小型网站采用MYSQL，是常见的选择。

B/S结构介绍：B/S是web兴起后的一种网络结构模式。随着网络的发展与流行，B/S架构技术也是日臻成熟。因此大多数人在系统设计或软件开发的时候都会优先考虑选择使用B/S结构作为系统开发的架构[1]，于是使用此框架的人数也是越来越多。B/S架构主要是基于浏览器技术的一种架构，正是因为其基于浏览器这种技术，同时也需要使用其他各种脚本语言来进行代码编译，所以它在开发者开发系统时大大提高了其开发速度，并降低了开发成本。B/S系统分为三个部分，分别是逻辑层，控制逻辑层和数据表示层，这三层相对独立但却又彼此相关[2]。  
 B/S结构的出现为开发者解决了很大难题，为他们在系统开发时提供一种优秀的结构模式，带去了极大的便利。如今科技的迅速发展，逐渐成熟，加之如今大多数人在开发软件时都采用此种结构，使得这种基于互联网模式结构技术形成大规模发展，并在日常使用中得到了广泛应用。

Tomcat介绍：Tomcat可以看作是一个开放源代码的数据进行交互的桥梁，它能够很轻松的被开发者放置在Web服务器中，放置完成，并且部署成功后Tomcat会自发检查文件，发生错误后自动进行解压修改。在服务器中，它可以将JSP文件转变成为Servlet，是一个十分友好、并且非常好用的容器。

# 四．调研总结（结论）

通过为时 21 天的课题调研，我初步了解了易物网的开发与设计在国内外的研究情况和现状，大致了解了易物网研发的目的和意义，同时也了解到了开发易物网需要准备的前期工作以及在开发过程中所要面临的问题。同时，在查阅相关文献时，对技术开发的理论知识有了很大的u拓展，在实地调研时，对自己的开发技术和经验积累方面也得到了很大的提高。在调研时大致确定了易物网整体系统的功能框架和每个功能模块所需满足的功能分块，通过调研对易物网理解了解的更加深刻，对该网站的开发也有了一定的计划。

调研结束后，就要进行毕业设计的软件及硬件搭建了。相信通过老师的指导和这段时间调研所得到的信息，毕业设计一定会圆满完成。

## 参考文献

[1] 杨冬春,李姝霖,詹海晨.以物易物网络交换平台搭建背景研究——基于大学校园市场[J].现代商业,2012,000(033):86-87.

[2] 刘甫.校园易物网站的设计及在校园中的实现[J].河南科技：上半月, 2011(9):53-53.

[3] 尹志勇.推荐算法的研究及易物网的实现[D].北京交通大学, 2017.

[4] 小提琴.易物网:C2C聚人气,B2B获收益[J].数码先锋, 2006(12):76-77.

[5] 吴鹏.动态网页设计(JSP)[M]. 高等教育出版社, 2011.

[6] 姜启雯,罗薇,马康.校园二手物品交易平台的设计案例[J].电子技术,2021,50(04):64-67.

[7] 王能.基于B/S结构的校园二手物品交易平台的构建[J].信息与电脑:理论版, 2012(6):80-81.

[8] 陆徐莹,张婷婷,卢娜.大学生二手物品交易平台模式构建的研究与探[J].经济师, 2012(02):121-122.

[9] 张振超,吴杰,陈序蓬.浅谈Java中Mysql数据库的连接与操作[J].信息记录材料,2020,21(02):144-145.

[10] 余峥,鲍正德,李晨曦.浅析 JDBC 连接 Mysql 的增删改查操作[J]. 计算机系统网络和电信,2019,1(2).

[11] 张海宁,李新龙,孙瑞那,郑世帅,高小丽,彭弗楠.Android校园应用—易物网的设计与实现[J].电脑知识与技术,2013,9(23):5371-5372.

[12] 林梅,胡元闯,殷玉玲.基于Java Web二手商品交易网站的设计与实现[J].今日财富, 2019, 000(016):P.76-77.

[13] 黄文娟.基于Java和Mysql的图书馆信息化管理系统设计[J].电子设计工程,2019,27(02):20-24.

[14] 周凯,王民.一种基于Java和Mysql的物流服务协同平台[J].电子技术与软件工程,2018(10):184.

[15] 宫曼曼,唐宇,张滢钰,徐慧玲,杨何,计钦钦.基于微信公众号的校园二手物品交易平台——以泰州学院为例[J].电子世界,2020(21):163-164.

[16] Ming-Yang Li,Zhi-Ping Fan,Bo Li,Hai-Ming Liang. A matching method for second-hand goods exchange considering loss aversion of buyer and seller in e-brokerage[J]. Soft Computing,2021(prepublish).

[17] Indra Agus Riyanto,M. Widyastuti,Ahmad Cahyadi,Romza Fauzan Agniy,Tjahyo Nugroho Adji. Groundwater Management Based on Vulnerability to Contamination in the Tropical Karst Region of Guntur Spring, Gunungsewu Karst, Java Island, Indonesia[J]. Environmental Processes,2020,7(prepublish).

[18] Aldila D . Analyzing the impact of the media campaign and rapid testing for COVID-19 as an optimal control problem in East Java, Indonesia[J]. Chaos Solitons & Fractals, 2020, 141:110364.