大连理工大学软件学院毕业设计（论文）开题报告

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **孔晓慧** | **学号** | **201592144** | **题目类型** | □校内工程 □校内研究 □校外 | | | |
| **班级** | **软1504** | **专业** | **软件工程** | **开题日期** | **2018年 12月 29日** | | | |
| **联系电话** | | **18742018902** | | **E-mail** | **1063852944@qq.com** | | | |
| **中文题目** | | **基于微服务的二手商城的设计与实现** | | | | | | |
| **英文题目** | | **Design and Implementation of Second-hand Mall Based on Micro-service** | | | | | | |
| **外文翻译题目** | | **Evidential clustering of large dissimilarity data** | | | | | | |
| **外文翻译期刊名称、出版年月** | |  | | | | | **是否近五年期刊论文** | □是  □否 |
| **校内导师姓名** | | **于红** | | **职称** | **副教授** | | | |
| **题目来源** | | □科研项目 □工程模拟 □实际应用 □自拟课题 □其他 | | | | | | |
| **校外导师信息（校外题目填写，校内题目以下三行不必填写）** | | | | | | | | |
| **校外导师姓名** | |  | | **职务/职称** | |  | | |
| **所在单位** | |  | | | | | | |
| **联系电话** | |  | | **Email** | |  | | |

**一、选题的依据（**不少于1000字**）**

|  |
| --- |
| **1.1 选题背景与应用价值（**题目来源、理论意义或工程背景、应用价值等**）**  **一、题目来源**  随着电子商务的逐渐发展壮大,许多传统的商务行为在互联网上有了更好的发挥,二手交易平台就是一个很典型的例子,比起传统的二手交易,网上平台更加的便捷,且实时性强,信息资源丰富,但传统的二手交易网站所采用的架构已逐渐无法满足业务持续快速创新的需求,而微服务的产生恰好解决了该问题,因此本课题将基于微服务进行二手交易网站的设计与实现.  **二、背景与意义**  随着科技的发展以及人民生活水平的提升，出现了越来越多的B2C的商务运营模式。B2C的商务运营模式为商家与消费者之间建立了便捷畅通的沟通交易渠道，提供了更为周到和人性化的服务。  二手商品交易网站就是在电子商务高度发达的基础上成长起来的。人们经济水平逐渐提高，可支配收入也越来越多，购买力也随之增大，从而导致了家中的闲置物品也越来越多，如何合理的处置闲置物品就成为了一个必要的问题，因此二手交易网站应运而生，将“换客”的思想传递给消费者，促动闲置物品的流通，让消费者成为商家，进行物品的循环流动。而随着人们观念的改变，越来越多的人开始使用这种消费模式， |
| **1.2 国内外研究现状分析（**通过文献综述，分析国内外相关研究进展、存在的问题、技术方案选择依据等**）** |
| **1.3 参考文献**（不少于8篇参考文献，格式参照论文模板中参考文献要求）  [1] 赵子晨，朱志祥，蒋来好.构建基于Dubbo框架的Spring Boot微服务[J].计算机与数字工程.2018,12:2539-2543+2.  [2] 杨家炜.基于Spring Boot的web设计与实现[J].轻工科技.2016,07:86-89.  [3] 陈春霞.基于容器的微服务架构的浅析[J].信息系统工程.2016,03:95-96.  [4] 李静.基于Bootstrap的响应式校园电子商务网站设计[J].计算机工程与应用.2017,5X:225.  [5] Erik W. Managing a RESTful SOA: Providing guidance for service designers and orientation for service consumers [J]. De Gruyter.2014,3:98-105.  [6] John C. Spring Microservices in Action [M].1st ed. Greenwich: Manning Pubns Co, 2017.  [7] Craig W. Spring Boot in Action [M].1st ed. Greenwich: Manning Pubns Co, 2015.  [8] 赵佳. 基于web的跳蚤市场网络交易平台的开发与设计[D].吉林:吉林大学,2014.  [9] 朱荣鑫. 基于微服务架构的游戏商城服务端的设计与实现[D].南京:南京大学,2017.  [10] 张晨阳. 共享模式下的个性化商品交易平台设计与实现[D].广东:广东工业大学,2018  [11] 王少丽. 基于AngularJS的前端开发框架的设计与应用[D].大连:大连海事大学,2018. |

**二、研究内容和方法（**不少于1000字**）**

|  |
| --- |
| **2.1 研究内容与目标（**研究内容、研究目标、技术指标等**）**  二手物品交易作为网上销售的一种形式,前台的图购物展示是至关重要的,现如今有不少的前端框架可以快速的开发,例如Bootstrap框架提供了优雅的HTML和CSS规范，包含丰富的web组件，如下拉菜单、导航条等，根据这些组件可以快速的搭建一个漂亮、功能完备的网站。而AngularJS一类的框架的MVC、自动化双向数据绑定等特性更是为前台的开发减小了技术上的复杂度，因此充分利用好不同框架的优良特性可以很好搭建前台页面以及实现特定功能。  同时强有力的后台支持也是至关重要的，网络购物由于有广大的销售群体，因此会有大量的人群需要访问特定特定的服务，但一体化网站构建方法很容易出现访问量瓶颈的问题，而且系统复杂度太大也会导致维护困难，所以该课题采用微服务框架，将复杂的电商系统通过微服务的方式进行细化。，我们需要按照功能模块拆分成多个独立的服务，如：用户服务、产品服务、订单服务、后台管理服务、数据分析服务等等。这一个个服务都是一个个独立的项目，可以独立运行。如果服务之间有依赖关系，那么通过RPC方式调用。这样系统之间的耦合度大大降低，可以独立开发、独立部署、独立测试，系统与系统之间的边界非常明确，排错也变得相当容易，开发效率大大提升。服务的复用性更高。比如，当我们将用户系统作为单独的服务后，那么所有的系统都可以使用该系统作为用户系统，无需重复开发。而该商城主要功能有：  1）用户的登录与注册  2）首页商品推荐  2）二手物品信息的增加、查询以及修改  3）交易双方聊天系统  4）交易信息跟踪以及记录查询  5）购物车 |
| **2.2 拟采取的研究方案（**需求分析、理论与技术方法、软硬件开发平台参数、技术路线等**）**  **前端**：前端层通常会随着时间的推移，会变得越来越庞大而难以维护，并且传统的整体风格的架构在构建部署和扩展伸缩方面有很大的局限性，系统中任何程序的改变都需要整个应用重新构建和部署新版本，而且也不能针对某一个功能模块进行扩展，因此该网站将采用微前端的概念，即将微服务的概念扩展到了前端领域，将网站当成特性的组合体，每个特性都有独立的功能。该网站使用Angular+Bootstrap的框架进行开发，通过Angular构建单页面应用，同时利用bootstrap丰富的组件。  **后端**：传统的Spring MVC需要大量的xml等文件的配置并且不适用于微服务框架的开发，因此该商城后台基于SpringBoot进行快速开发，最大限度地降低配置复杂度，把大量的精力投入到业务开发中去。而微服务框架会使用阿里巴巴的开源框架Dubbo框架，将二手交易系统拆分成多个独立的微服务，然后用Dubbo来管理所有服务的发布和引用。  **数据库**：因为网站对性能的要求很高，并且需求变化较多，因此使用Mybatis框架，它是一款优秀的持久层框架。与JDBC相比，Mybatis减少了50%以上的代码量，并且十分灵活不会对应用程序或者数据库的现有设计强加任何影响，SQL写在XML里，从程序中彻底分离，便于统一管理和优化，并可重用。数据库使用关系型数据库SQL Server，因为它具有易用性、适合分布式组织的可伸缩性、用于决策支持的数据仓库功能、与许多其他服务器软件紧密关联的集成性、良好的性价比等。 |
| **2.3 预期成果与创新性（**成果形式、代码量、创新性**）**  **成果形式:**开发出一个实用性强、可靠性好、操作性好的二手商城。  **代码量：**9000-10000  **创新性：**传统的二手交易网站使用一体化构建，而本网站充分利用分布式框架，无论是Spring Boot还是Dubbo以及AngularJS都是十分符合微服务理念，并且搭配使用Mybatis这一十分适合分布式组织的持久层框架，能够构建相别于传统网站的新型网站。 |
| **2.4 进度计划（**按照“周”展开工作计划，不少于18周**）**  **2019年1月14日开始作为第一周。**  [1] 第1-4周(2019/1/14-2019/2/8)：对毕业设计需要的基础知识上网进行搜索，通过书籍了解搭建网站的相关内容。掌握应用的框架，了解网站制作的各种方法。  [2] 第5-8周(2019/2/11-2019/3/8)：对前期部分基础知识疑问处进行整理。先绘制出前端UI界面，再开始开发前端以及部分必要后台功能。  [3] 第9-12周(2019/3/11-2019/4/5)：对设计好的网站页面进行优化，完成后台以及数据库等部分，前后端整合。  [4] 第13-16周(2019/4/8-2019/5/3)：测试系统并优化，开始编写论文并完成初稿。  [5] 第17-20周(2019/5/6-2019/5/31)：修改论文进行查重，定下最终稿，并且准备答辩事宜。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 指导教师意见：  签字： 年 月 日 | |
| 考核成绩 | **□**通过  **□**不通过 |

备注：1、考核组织：由各个系自行组织安排，成绩由指导教师或考核小组给出。

2、考核结论：考核成绩分为通过与不通过两种。

（1）对于不通过者需指出主要问题，导师帮助其分析原因，提出相应的改进措施，待修改完成后再次进行开题。

（2）未提交开题报告及二次考核不合格者，将延期答辩。

3、各个系将开题考核结果及开题报告统一汇总到教务员。