

毕业设计（论文）检测系统

文本复制检测报告单(全文标明引文)

No:BC202406131123204093117047

检测时间:2024-06-13 11:23:20

篇名: 基于springboot+vue的宠物领养管理系统设计与开发

作者: 李韶华(20121408032)

指导教师: 徐军(副教授)

检测机构: 山东理工大学

文件名: 软件2001李韶华-基于springboot+vue的宠物领养管理系统设计与开发.pdf

检测系统: 毕业设计(论文)检测系统(毕业设计(论文)管理系统)

检测类型: 毕业设计论文(最终版)

检测范围: 中国学术期刊网络出版总库

中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库

中国重要会议论文全文数据库

中国重要报纸全文数据库

中国专利全文数据库

图书资源

优先出版文献库

大学生论文联合比对库

互联网资源(包含贴吧等论坛资源)

英文数据库(涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis 期刊数据库等)

港澳台学术文献库

互联网文档资源

源代码库

CNKI大成编客-原创作品库

时间范围: 1900-01-01至2024-06-13

检测结果

去除本人文献复制比:  15.3%

跨语言检测结果: -

去除引用文献复制比: 15%

总文字复制比: 15.3%

单篇最大文字复制比: 2.9% (在线答题系统的设计与实现)

重复字数: [2934]

总段落数: [2]

总字数: [19176]

疑似段落数: [2]

单篇最大重复字数: [547]

前部重合字数: [784]

疑似段落最大重合字数: [2536]

后部重合字数: [2150]

疑似段落最小重合字数: [398]



■ 文字复制部分 15%
■ 引用部分 0.3%
■ 无问题部分 84.7%

指标: 疑似剽窃观点 疑似剽窃文字表述 疑似整体剽窃 过度引用

相似表格: 0 相似公式: 没有公式 疑似文字的图片: 0

 24.9%(2536)  24.9%(2536) 基于springboot+vue的宠物领养管理系统设计与开发_第1部分 (总10176字) 4.4%(398)  4.4%(398) 基于springboot+vue的宠物领养管理系统设计与开发_第2部分 (总9000字)

(注释: ■ 无问题部分

■ 文字复制部分

■ 引用部分)

相似文献列表

去除本人文献复制比: 24.9%(2536) 去除引用文献复制比: 24.9%(2536) 文字复制比: 24.9%(2536) 疑似剽窃观点: (0)

1	在线答题系统的设计与实现	5.4% (547)
	单成荣 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-04-25	是否引证: 否
2	基于Java的宠物领养的设计与实现	2.8% (281)
	巴丽亚 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-04-20	是否引证: 否
3	宠物领养系统的设计与实现	2.8% (280)
	邵豪 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-04-28	是否引证: 否
4	计科1902邵豪	2.8% (280)
	邵豪 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-04-28	是否引证: 否
5	基于SSM的宠物店线上运营系统的设计与实现	2.7% (278)
	金馨(导师: 金继东) - 《首都经济贸易大学硕士论文》 - 2021-06-30	是否引证: 否
6	基于springboot的宠物领养系统的设计与实现	2.3% (233)
	欧阳明 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-19	是否引证: 否
7	基于移动端的电影推荐系统的设计与实现	2.0% (208)
	解佳雨 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-06-21	是否引证: 否
8	基于SpringBoot技术的宠物领养系统的设计与实现	1.8% (181)
	陈鹏 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-12	是否引证: 否
9	基于CF算法的电影推荐系统	1.8% (180)
	张元权 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-28	是否引证: 否
10	基于ALS算法的电影推荐系统的设计与实现	1.7% (175)
	曾升烨 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-03	是否引证: 否
11	基于Spring Boot的宠物领养管理系统的 设计与实现	1.7% (173)
	邓志豪 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-12	是否引证: 否
12	基于SSM框架的宠物领养平台的设计与实现	1.7% (169)
	周康康 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-08	是否引证: 否
13	20120181612李丹	1.6% (165)
	李丹 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-05-09	是否引证: 否
14	自助餐厅管理及数据可视化分析综合系统	1.6% (163)
	周梓馨 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-04-28	是否引证: 否
15	基于SSM的宠物领养系统	1.6% (159)
	龚子雪 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-19	是否引证: 否
16	宠物电子商务网	1.5% (150)
	王珍珍 - 《大学生论文联合比对库》 - 2015-05-19	是否引证: 否
17	社区停车场计费系统设计与实现	1.4% (145)
	李铭勇 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-08	是否引证: 否
18	12702421_无人值守智慧停车系统——用户端模块	1.1% (115)
	无人值守智慧停车系统 - 《大学生论文联合比对库》 - 2022-05-19	是否引证: 否
19	基于Node.js的幼儿园管理系统的 设计与实现	1.1% (111)
	王金栋 - 《大学生论文联合比对库》 - 2022-05-22	是否引证: 否
20	基于统一过程模型的软件过程管理系统的 设计与实现	0.9% (95)
	宇文宝平 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-08-01	是否引证: 否
21	基于统一过程模型的软件过程管理系统的 设计与实现	0.9% (95)
	宇文宝平 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-08-01	是否引证: 否
22	基于VUE框架的饮品商城系统的 设计	0.9% (94)

23 音乐管理系统设计与实现

0.6% (58)

是否引证: 否

陈平瑞 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-28

0.6% (57)

24 基于Spring Cloud的电影售票系统的设计与实现

是否引证: 否

赵易 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-11

0.6% (56)

25 流浪动物领养系统的设计与实现

是否引证: 否

程丹 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-04-11

0.4% (45)

26 农村劳动力转移、化肥施用强度与农业生态效率间的交互影响与空间溢出——以山东省为例

是否引证: 否

隋先科 - 《大学生论文联合比对库》 - 2022-06-08

0.4% (39)

27 基于联邦学习的项目关系构建及其推荐应用

是否引证: 否

李鸿 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-17

0.3% (33)

28 基于SpringBoot旅游餐饮服务平台的设计与实现

是否引证: 否

孙宁 - 《大学生论文联合比对库》 - 2022-06-16

是否引证: 否

原文内容

SHANDONGUNIVERSITY OF TECHNOLOGY

毕业设计说明书

基于 springboot+vue 的宠物领养管理系统设计与开发学院: 计算机科学与技术学院专业: 软件工程学生姓名: 李韶华
学号: 20121408032

指导教师: 徐军

2024 年 6 月

目录

I

目录

目录

I

摘要

III

Abstract

IV

第 1 章绪论

1.1 课题的背景和意义

1

1.2 国内外研究现状

1

1.3 主要研究内容

2

第 2 章相关开发工具及关键技术

4

2.1 SpringBoot

4

2.2 MyBatis

4

2.3 Vue.js

5

2.4 MySQL

5

2.5 IntelliJ IDEA

5

2.6 基于用户的协同过滤算法

6

第 3 章系统需求与可行性分析

8

3.1 系统需求分析	8
3.2 系统功能分析	8
3.2.1 登录注册模块	9
3.2.2 用户信息管理模块	9
3.2.3 领养管理模块	9
3.2.4 宠物用品信息管理模块	10
3.2.5 新闻管理模块	10
3.2.6 公告管理模块	10
3.2.7 订单管理模块	10
3.2.8 个人信息管理模块	10
3.2.9 收藏评分管理模块	10
3.2.10 宠物信息管理模块	11
3.2.11 日志管理模块	11
3.3 可行性分析	11
3.3.1 技术可行性	11
3.3.2 社会可行性	11
3.3.3 经济可行性	12
第 4 章 系统设计	13
4.1 系统架构设计	13
4.1.1 系统架构图	13
4.1.2 系统 E-R 图	13
4.2 系统数据库设计	14
第 5 章 系统实现	19
5.1 登录注册	19
5.2 用户信息管理	21
5.3 个人信息管理	21
5.4 公告管理	22
5.5 新闻管理	23
5.6 领养管理	24
5.7 宠物信息管理	25
5.8 宠物用品管理	26
5.9 订单管理	27
5.10 收藏评分	29
5.11 可视化图表	30
5.12 协同过滤算法实现推荐功能	30
第 6 章 系统测试	35
6.1 系统测试环境	35
6.2 系统功能测试	35

结论

..... 39

参考文献

..... 40

致谢

..... 42

中文摘要

III

摘要

宠物领养和保护越来越受到社会关注，人们对于宠物质量和合理管理的需求日益增长。宠物领养机构通常需要管理大量的宠物信息、领养申请和领养记录。

开发一款宠物领养管理系统可以满足这一需求，提供一个方便、高效的平台，帮助机构更好地管理和跟踪宠物领养流程，提高工作效率和数据统计的准确性，便于宠物领养工作推进。宠物领养管理系统利用信息技术将宠物领养管理融于办公平台中，提高宠物信息管理和领养的效率。

通过调研分析宠物领养管理的发展现状，总结了目前宠物领养管理在各方面

面存在的优缺点，利用 Java 等相关开发技术，设计并实现了一个基于SpringBoot+Vue 的前后端分离宠物领养管理系统，为宠物管理提供一个综合、

全面的信息管理平台。SpringBoot 和 Vue 是目前非常流行和成熟的开发框架，具有强大的功能和广泛的社区支持。基于这两个框架进行宠物领养管理系统的应用与开发，可以充分利用现有的技术资源和工具，提高开发效率和系统稳定性。

系统使用 MySQL 关系型数据库来存储相关业务数据，并使用 Tomcat 作为服务器端容器。

本系统包括信息管理、宠物领养、宠物用品、新闻公告、收藏评分、日志管理五个功能模块，实现了用户信息管理、宠物信息管理、宠物领养管理、订单管理、系统公告及新闻管理、可视化数据展示等功能。用户可以浏览网站上发布的公告新闻及相关图文信息并进行领养申请和用品下单。管理员可以进行信息管理、订单管理、领养申请审核等。其中宠物领养模块结合基于用户的协同过滤算法实现了推荐功能。

关键词：宠物领养；管理系统；前端分离；推荐功能；协同过滤算法

IV

Abstract

Pet adoption and protection are getting more and more social attention, and people's demand for pet quality and reasonable management is growing day by day.

Pet adoption agencies often have to manage a large amount of pet information, adoption applications and adoption records. The development of a pet adoption management system can meet this demand, provide a convenient and efficient platform to help organizations better manage and track the pet adoption process, improve work efficiency and the accuracy of data statistics, and facilitate the promotion of pet adoption. Pet adoption management system uses information technology to integrate pet adoption management into the office platform to improve the efficiency of pet information management and adoption.

Through investigation and analysis of the development status of pet adoption management, the advantages and disadvantages of current pet adoption management in various aspects are summarized. Using Java and other related development technologies, a pet adoption management system based on SpringBoot+Vue is designed and implemented to provide a comprehensive and comprehensive information management platform for pet management. SpringBoot and Vue are currently very popular and mature development frameworks with powerful features and extensive community support. The design and development of pet adoption management system based on these two frameworks can make full use of existing technical resources and tools, improve the development efficiency and system stability. The system uses MySQL relational database to store relevant business data and Tomcat as the server container.

The system includes five functional modules of information management, pet adoption, pet supplies, news announcement, collection score and log management, and realizes the functions of user information management, pet information management,

V

pet adoption management, order management, system announcement and news management, and visual data display. Users can browse news announcements and related graphic information published on the website and place adoption applications and supply orders. The administrator can conduct information management, order

management, adoption application review, etc. The pet adoption module combined with user-based collaborative filtering algorithm realizes the recommendation function.

Key words: pet adoption; management system; front-end and back-end separation; recommendation function; collaborative filtering algorithm

第1章 绪论

1

第1章 绪论

1.1 课题的背景和意义

近年来，宠物领养工作在管理过程中也是不可或缺的一部分。随着科学技术的进步，人们生活已经步入了数字化时代，随着互联网的普及，线上领养宠物已成为一种趋势，单纯地通过传统的线下登记形式已经无法满足大基数和高端化领养管理需求。基于计算机技术来实现的宠物领养系统拥有对信息的快速检索、

保存大量的领养信息、信息系统保存的稳定性高和维护成本低等优点，宠物领养管理的工作效率能大幅提高[1]

。宠物领养系统利用信息技术将宠物领养管理融于办公平台中，成为提高管理水平的有利手段，将会成为未来宠物领养管理的新模式。

宠物领养系统的开发将有助于提高领养成功率，帮助宠物机构更好地管理宠物信息。该系统将提供更加透明、真实的领养信息，帮助领养人更好地了解和选择适合自己的宠物，减少因信息不对称导致的领养失败和浪费领养人及平台管理者的时间精力。同时提供一个可信赖的平台方便领养人购买相关产品，保证产品质量，薄利多销，带动相关企业经济。

综上所述，宠物领养系统的开发具有重要的现实意义和理论价值。它不仅有助于解决当前领养管理体系存在的问题，提高领养成功率，还能为宠物救助组织和领养人提供更好的服务，促进宠物市场的健康发展。同时，该系统的开发也将为其他类似项目的开发提供有益的参考和借鉴。

1.2 国内外研究现状

国内研究现状：

1、技术实现：国内宠物领养系统的发展相对较晚，目前主要集中在大城市和一些较为发达的地区。系统的实现方式主要包括网站、手机应用、微信公众号等。系统功能主要包括发布领养信息。同时，许多平台还提供了在线交流、宠物照片展示等功能，方便用户交流和互动。

第1章 绪论

2

2、数据管理：当前国内的宠物领养系统大部分数据比较零散，信息难以统

一管理和分析。大部分数据仍采用传统的手工记录方式，或通过表格、文档等纸质方式进行记录和交换，不仅数据准确性难以保证，也很难对用户行为进行分析和预测。存在领养后无法及时跟进等问题。同时，缺乏有效手段来保护用户的个人信息和隐私。

国外研究现状：

1、技术发展：国外宠物领养系统的发展相对较早，且发展较快。国外许多

社区网站和社交媒体平台上都有相关的宠物领养信息。同时，许多科技公司也在开发基于人工智能和大数据技术的宠物领养系统，如利用机器学习技术对用户行为进行分析，以更好地满足用户需求。此外，一些公司还开发了基于区块链技术的宠物领养平台，以提高数据的安全性和透明度。

2、数据管理：国外宠物领养系统的数据管理相对较为完善，大部分数据都采用电子化方式进行记录和管理。

综上所述，国内宠物领养系统在技术实现和数据管理方面还有很大的提升空间。而国外宠物领养系统在技术发展和数据管理方面相对较为成熟和完善。因此，在未来的研究中，我们应该结合国内外的实际情况，借鉴国外的先进技术和经验，同时结合国内的特点和需求，开发出更加适合国内市场的宠物领养系统。

1.3 主要研究内容

课题研究的主要目的是解决当前宠物领养管理体系存在的问题，提高领养成功率，为宠物救助组织和领养人提供更好的服务，促进宠物市场的健康发展。

其中，系统集成了宠物用品购买、宠物领养、新闻专题等多个模块。宠物领养机构的管理人员和普通用户均为本系统的使用者。用户通过注册登录即可成为系统的使用者，在本系统中可完成宠物用品购买、新闻公告查看、宠物信息查看和宠物领养预约等功能[2]

2

。管理人员在本系统中可完成宠物信息管理、宠物领养申请审核、用品订单管理等功能。

宠物领养管理系统目标提供一个高效透明和安全的平台，帮助机构管理和

第1章 绪论

3

跟踪宠物领养流程，促进宠物与合适家庭的匹配，提高领养的效率和透明度。

本文主要针对以下内容开展工作：

(1) 分析国内外宠物领养管理现状进行系统需求分析。

(2) 介绍了实现宠物领养管理系统所需要的技术，包括 SpringBoot 框架、Vue 框架和 MyBatis 框架等。实现宠物领养管理系统所需要的主要开发工具有 IntelliJ IDEA、Navicat 等。

(3) 结合需求分析进行系统设计。

(3) 具体介绍各个功能模块的设计与实现。

2.1 SpringBoot

SpringBoot 是一个基于 Spring 框架的快速开发框架，继承了 Spring 框架原有的优秀特性，并扩充了一些新的特性如“开箱即用”和“约定优于配置”，通过简化配置来进一步简化了 Spring 应用的整个搭建和开发过程。另外 SpringBoot 通过集成大量的框架使得依赖包的版本冲突，以及引用的不稳定性等问题得到了很好的解决[3]

SpringBoot 框架将 Tomcat 服务器整合到了框架内部，统一管理 Jar 包，自动生成项目的模板结构，这些特点将开发人员从繁杂的配置工作和依赖的管理工作中解放出来，从而可以把重心放在代码逻辑的开发上，极大地提高了开发效率。本论文设计使用 Spring Boot 框架，围绕 Web 进行架构，采用了持久层、业务层和控制层三层体系。持久层主要负责对数据库进行 CRUD 操作，并将其提供给业务层进行相关处理；业务层主要负责对持久层的数据操作进行组装，将所需的数据封装在实体类中，并提供最终控制层所需要的数据；控制层的主要工作是将 session 参数或者由前端获取的参数传递给业务层封装好的数据操作，同时将从持久层传输过来的数据进行序列化并传递给前端页面。总之，Spring Boot 框架拥有自己独特的配置方式，网站开发人员不需要再进行大量重复的样板式的配置工作，开箱即用，不会生成额外代码量，不需要进行 XML 文件的配置。作为开发工具是个不错的选择。

2.2 MyBatis

持久层框架 MyBatis 主要用于保持数据持久性。MyBatis 框架是另一个支持定制化 SQL、存储过程以及高级映射的优秀持久层框架[4]

这和传统的持久层实现有着很大的区别，不再借助 JDBC 那样大量的数据库操作代码进行实现，而是借助封装思想实现了持久化处理，开发人员只需要对 XML 进行配置和管理就可以较快速地对目标系统进行实现。MyBatis 可以支持手动编写 SQL 语句，可以避免不必要的查询，提高系统性能。MyBatis 可以动态生成映射关系，可以使用动态表或列，所以选择 MyBatis 作为持久层框架最为合适。

第 2 章相关开发工具及关键技术 5

2.3 Vue.js

Vue 是基于 MVVM 架构模式的渐进式 JavaScript 框架，所谓渐进式就是逐步实现新特性的意思，如实现模块化开发、路由、状态管理等新特性。其特点是综

合了 Angular（模块化）和 React（虚拟 DOM）的优点，MVVM 是 Model-View-ViewModel 的缩写，它是一种前端架构模式，与 MVC（Model-View-Controller）

和 MVP（Model-View-Presenter）类似，但它更加关注于数据绑定和视图模板。

在 MVVM 模式下，视图层（View）与数据层（Model）之间没有直接的联系，而是通过中间层（ViewModel）进行交互、通信，ViewModel 层通过双向数据绑定将 View 层和 Model 层连接了起来，使得 View 层和 Model 层的同步工作完全是自动的。因此开发者只需关注业务逻辑，无需手动操作 DOM，复杂的数据状态维护交给 MVVM 统一来管理。

2.4 MySQL

MySQL 是一种关系型数据库管理系统（RDBMS），以其高性能、稳定性和易用性而闻名，拥有体积小、速度快、开源免费等优点，具有跨平台性、可扩展性、

高性能和安全性等特性，被广泛应用于各种规模的应用程序和网站中[5]

为了在开发过程中方便数据表的创建和测试，本系统使用 Navicat 作为可视化管理工具，操作简洁清晰易懂。

2.5 IntelliJ IDEA

IntelliJ IDEA 是一款由 JetBrains 公司开发的集成开发环境（IDE），专门用于 Java 开发。它提供了丰富的功能和工具，帮助开发者提高生产效率，减少开发成本。IntelliJ IDEA 提供了强大的代码编辑功能，包括智能代码补全、语法高亮、代码重构、代码导航等，能够帮助开发者快速编写高质量的代码。

IntelliJ IDEA 集成了调试器，支持断点调试、表达式监视、变量查看等功能，帮助开发者快速定位和解决问题。

IntelliJ IDEA 支持丰富的插件，可以扩展其功能，满足不同开发需求。开发者可以通过插件库安装各种插件，如版本控制、框架集成、代码检查等。IntelliJ IDEA 集成了常用的构建工具，如 Maven、

第 2 章相关开发工具及关键技术 6

Gradle，可以方便地构建和管理项目。总的来说，IntelliJ IDEA 是一款功能强大、易用便捷的 Java 开发工具。

2.6 基于用户的协同过滤算法

基于用户的协同过滤算法（User-Based Collaborative Filtering）是一种常用的推荐算法。该算法的基本思想是，如果两个用户在过去的 behavior 中具有相似的偏好和兴趣，那么他们在将来也可能对相似的物品感兴趣。通过分析用户之间的行为和偏好，收集用户历史行为数据，如评分、收藏等来计算用户之间的相似度。常用的相似度计算方法有余弦相似度、皮尔逊相关系数等。根据相似度计算出与当前用户兴趣最相似的 K 个用户。综合这 K 个用户对物品的评分，为当前用户推荐可能感兴趣的物品。综合考虑，本系统采用 Pearson 皮尔逊相关系数推荐算法。

在计算皮尔逊相关系数之前，首先找到用户 a、b 共同评分项目的集合 I

b，

然后分别计算出用户 a、b 所有评分项目的平均分 r

r^- , r^+

b, 最后通过式 (2.6) 计算用户之间的相似度, 式中 $r^- = \frac{1}{2} - \frac{|r_i - r_j|}{2}$, $r^+ = \frac{1}{2} + \frac{|r_i - r_j|}{2}$ 分别代表用户 a、b 对项目 i 的各自评分, 此式取值范围为 [-1, 1]。 (2.6)

皮尔逊相关系数反映了两个变量的线性相关性的强弱程度, sim 的绝对值越大说明相关性越强 [6]。

第 2 章相关开发工具及关键技术 7

图 2-1 基于用户的推荐算法示意图总体而言, 协同过滤算法是一种常用且有效的推荐算法, 被广泛应用于电子商务和社交媒体等领域。

第 3 章系统需求与可行性分析 8

第3章系统需求与可行性分析

3.1 系统需求分析

宠物领养和保护越来越受到社会关注, 人们对于宠物福利和合理管理的需求日益增长。开发一款宠物领养管理系统可以满足这一需求, 提供一个方便、高效的平台, 便于宠物领养工作推进。宠物领养机构通常需要管理大量的宠物信息。

领养申请和领养记录。通过开发一款宠物领养管理系统, 可以帮助机构更好地管理和跟踪宠物领养流程, 提高工作效率和数据统计的准确性。宠物领养系统利用信息技术将宠物领养管理融于办公平台中, 提高宠物信息管理和领养的效率。

该系统的主要目的是方便管理员管理领养申请信息, 同时方便用户查看宠物信息及预约领养操作。

该项目主要需求:

1、管理员管理机构内宠物及用户信息, 还可以处理预约领养申请。

2、用户可以浏览所有登记的宠物信息, 还可以提交领养申请。

本系统界面要分为客户端和管理端界面, 系统主要分管理员和用户两种角色。管理员主要使用用户信息管理、公告及新闻管理、宠物信息管理、领养管理、

订单管理、日志管理等功能; 普通用户主要使用个人中心、信息浏览、领养申请、

收藏评分和宠物用品下单及评价等功能。

除了以上需要完成的功能外, 还应该对宠物领养管理系统要求界面简洁美观, 交互流畅, 操作简单易上手。

宠物领养管理系统为了方便管理员以及用户进行操作, 所以设计要简洁明了, 功能操作要易实现, 并且界面要美观, 吸引用户注册登入, 同时内容要详细, 方便用户了解信息及进行相关操作。

3.2 系统功能分析

本系统主要可以实现的功能有:

第 3 章系统需求与可行性分析 9

注册登录、用户信息管理、宠物信息管理、宠物用品信息管理、公告及新闻管理、领养管理、订单管理、日志管理等功能; 个人信息管理、信息浏览、领养申请、收藏评分管理和宠物用品下单及评价、忘记密码、退出登录等功能。

系统功能模块的结构如图 3-1 所示。

3.2.1 登录注册模块

注册时填入邮箱及基本信息进行注册, 用户名不能重复, 输入邮箱, 上传头像, 输入两次密码一致后系统向输入的邮箱内发送邮件即注册成功。登录时输入用户名、密码和验证码(验证码 60 秒限时, 超时需点击重新获取验证码), 信息均验证通过后登录成功进入系统主页面根据身份拥有相应功能操作权限。登录时忘记密码可输入昵称及邮箱验证, 确认身份后重置密码。点击退出登录后, 返回登录界面。

3.2.2 用户信息管理模块

管理员成功登录, 可以浏览到所有的用户信息, 以及对用户进行修改类型或帐号状态(若禁用则无法登录)等操作。

3.2.3 领养管理模块

用户成功登录, 查看宠物领养专区信息(宠物照片、年龄、性别、简介、领养状态), 根据关键词或类型进行查询, 若宠物状态处于待领养状态即可提交领养申请。

图 3-1 系统功能模块结构图

第 3 章系统需求与可行性分析 10

养申请, 用户可在自己的领养申请中查看审核状态及进行相关操作。管理员成功登录, 查看领养申请记录, 进行审核, 若通过则修改审核状态为通过, 并电话联系领养人沟通后续线下见面时间及具体领养事项, 若有其他原因不适合领养, 则修改领养状态为拒绝, 并填写原因。通过与收藏评分管理模块结合, 系统推荐给用户可能会感兴趣领养的宠物。

3.2.4 宠物用品信息管理模块

管理员登录成功后, 对宠物用品信息登记, 可以进行增加、下架(删除)、修改、查询等操作。

3.2.5 新闻管理模块

管理员登录成功后, 进行新闻发布、编辑、删除操作, 新闻包括标题内容和发布时间。用户登录成功可以查看主页新闻。

3.2.6 公告管理模块

管理员登录成功后, 进行公告发布、编辑、删除操作, 公告包括内容时间发布人, 并且可以设置是否公开。用户登录成功可以查看主页公开的公告。

3.2.7 订单管理模块

管理员成功登录, 查看系统订单, 进行查询(根据订单状态)、发货操作。

用户成功登录后, 查看宠物用品信息, 选择商品并下单, 确认收货后可进行评分和评价, 评价会出现在宠物用品信息页。

3.2.8 个人信息管理模块

用户登录成功后，编辑个人信息（头像、用户名、性别、年龄、手机号、邮箱、地址、个人简介），其中身份和状态只能查看，地址可以系统自动识别。

3.2.9 收藏评分管理模块

用户登录成功，查看宠物信息，对喜欢的宠物进行收藏及评分，可以在个人喜欢中查看已收藏的宠物并修改评分或删除该条收藏。

第3章 系统需求与可行性分析 11

3.2.10 宠物信息管理模块

管理员登录成功后，对宠物信息（宠物照片、年龄、性别、类型、品种、简介、领养状态）登记，可以进行增加、删除、修改、查询等操作，其中添加批量导入、导出 excel 数据和批量删除功能。

3.2.11 日志管理模块

系统监控特定操作（例如发布公告）自动写入系统日志。管理员可以进行查看和删除操作。

3.3 可行性分析

3.3.1 技术可行性

Spring Boot 和 Vue 是目前非常流行和成熟的开发框架，具有强大的功能和广泛的社区支持，可以满足宠物领养管理系统的需求。MySQL 是一个成熟且稳定的数据库管理系统，已经在各种规模和复杂度的项目中得到广泛应用。它经过多年的发展和改进，具备了稳定的性能和可靠的数据存储能力，具有跨平台兼容性。

良好的可扩展性和安全性，支持索引、查询缓存、分区表等技术，可以提高查询效率和系统性能。

基于用户的协同过滤算法 (User-Based Collaborative Filtering) 是一种基于用户行为数据的推荐算法，通过分析用户的历史行为和偏好，向用户推荐可能感兴趣的物品或信息。该算法需要大量的用户行为数据，如用户评分、点击、购买等为算法提供数据基础。协同过滤算法已经成功应用于许多领域，如电商、

社交网络、音乐、视频等，并取得了显著的推荐效果和商业价值 [7]

。这表明该算法技术在实际应用中具有很高的可行性。

3.3.2 社会可行性

随着社会文明程度的提高和家庭宠物的普及，人们对宠物的需求日益增长。

指 标

疑似剽窃文字表述

1. 宠物领养管理的发展现状，总结了目前宠物领养管理在各方面存在的优缺点，利用 Java 等相关开发技术，设计并实现了一个基于 SpringBoot+Vue 的前后端分离宠物领养管理系统，为宠物管理提供一个综合、全面的信息管理平台
2. 宠物信息管理、宠物领养管理、订单管理、系统公告及新闻管理、可视化数据展示等功能。
3. realizes the functions of user information management, pet information management, pet adoption management, order management, system announcement
4. 随着科学技术的进步，人们生活已经步入了数字化时代，随着互联网的普及，线上领养宠物已成为一种趋势，单纯地通过传统的线下登记形式已经无法满足大基数和高端化领养管理需求。基于计算机技术来实现的宠物领养系统拥有对信息的快速检索、保存大量的领养信息、信息系统保存的稳定性高和维护成本低等优点，宠物领养管理的工作效率能大幅提高
5. 宠物领养系统利用信息技术将宠物领养管理融于办公平台中，成为提高管理水平的有利手段，将会成为未来宠物领养管理的新模式。
宠物领养系统
6. 其中，系统集成了宠物用品购买、宠物领养、新闻专题等多个模块。宠物领养机构的管理人员和普通用户均为本系统的使用者。用户通过注册登录即可成为系统的使用者，在本系统中可完成宠物用品购买、新闻公告查看、宠物信息查看和宠物领养预约等功能
7. 2.1 SpringBoot
SpringBoot 是一个基于 Spring 框架的快速开发框架，继承了 Spring 框架原有的优秀特性，并扩充了一些新的特性如“开箱即用”和“约定优于配置”
3] . SpringBoot 框架将 Tomcat 服务器整合到了框架内部，统一管理 Jar 包，自动生成项目的模板结构
8. 通过简化配置来进一步简化了 Spring 应用的整个搭建和开发过程。另外 SpringBoot 通过集成大量的框架使得依赖包的版本冲突，以及引用的不稳定性等问题得到了很好的解决 [3]
. SpringBoot 框架将 Tomcat 服务器整合到了框架内部，统一管理 Jar 包，自动生成项目的模板结构

9. 这些特点将开发人员从繁杂的配置工作和依赖的管理工作中解放出来，从而可以把重心放在代码逻辑的开发上，极大地提高了开发效率。本论文设计使用 Spring Boot 框架，围绕 Web 进行架构，采用了持久层、业务层和控制层三层体系。持久层主要负责对数据库进行 CRUD 操作，并将其提供给业务层进行相关处理；业务层主要负责对持久层的数据操作进行组装，将所需的数据封装在实体类中，并提供最终控制层所需要的数据；控制层的主要工作是将 session 参数或者由前端获取的参数传递给业务层封装好的数据操作，同时将从持久层传输过来的数据进行序列化并传递给前端页面。总之，Spring Boot 框架拥有自己独特的配置方式，网站开发人员不需要再进行大量重复的样板式的配置工作，开箱即用，不会生成额外代码量，不需要进行 XML 文件的配置。作为开发工具是个不错的选择。
10. MyBatis 框架是另一个支持定制化 SQL、存储过程以及高级映射的优秀持久层框架[4]。这和传统的持久层实现有着很大的区别，不再借助 JDBC 那样大量的数据库操作代码进行实现，而是借助封装思想实现了持久化处理，开发人员只需要对 XML 进行配置和管理就可以较快速地对目标系统进行实现。
11. 渐进式 JavaScript 框架，所谓渐进式就是逐步实现新特性的意思，如实现模块化开发、路由、状态管理等新特性。其特点是综
12. ViewModel 层通过双向数据绑定将 View 层和 Model 层连接了起来，使得 View 层和 Model 层的同步工作完全是自动的。因此开发者只需关注业务逻辑，无需手动操作 DOM，复杂的数据状态维护交给 MVVM 统一来管理。
13. 提供了强大的代码编辑功能，包括智能代码补全、语法高亮、代码重构、代码导航等，能够帮助开发者快速编写高质量的代码。
14. 用户之间的行为和偏好，收集用户历史行为数据，如评分、收藏等来计算用户之间的相似度。常用的相似度计算方法有余弦相似度、皮尔逊相关系数等。根据相似度计算
15. 。 (2.6) 皮尔逊相关系数反映了两个变量的线性相关性的强弱程度，sim 的绝对值越
16. 9 注册登录、用户信息管理、宠物信息管理、宠物用品信息管理、公告及新闻管理、领养管理、订单管理、日志管理等功能

2. 基于springboot+vue的宠物领养管理系统设计与开发_第2部分

总字数：9000

相似文献列表

去除本人文献复制比：4.4%(398) 去除引用文献复制比：3.8%(342) 文字复制比：4.4%(398) 疑似剽窃观点：(0)

1	应用Springboot+Vue框架的时间管理软件的设计与实现 罗光武;陈典灿;吴荷;王润橦;饶浩; - 《工业控制计算机》 - 2024-04-25	2.0% (178) 是否引证：否
2	宠物领养系统设计与实现 林明轩 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-18	0.7% (63) 是否引证：否
3	基于web的校园二手交易平台设计与实现 夏晨颖 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-04-26	0.4% (35) 是否引证：否
4	03-3119050118-李奕彤 李奕彤 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-04-19	0.4% (35) 是否引证：否
5	多路抢答器的设计与制作 冯俊霖 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-05	0.4% (33) 是否引证：否
6	基于三维全景技术的传统村落文化平台设计与实现 张梦创 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-31	0.3% (31) 是否引证：否
7	28f134bc39f747a0a8a1a43bbb04cc5f_黄望 黄望 - 《大学生论文联合比对库》 - 2022-04-25	0.3% (30) 是否引证：否
8	8b02367402b4494b9dba91d62fffdc91_黄望 黄望 - 《大学生论文联合比对库》 - 2022-04-26	0.3% (30) 是否引证：否
9	基于JSP的幼儿园管理软件的设计和实现 施袆 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-23	0.3% (28) 是否引证：否
10	个人记账系统的设计与实现 肖心怡 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-05-22	0.3% (28) 是否引证：否

11	基于springboot+vue二手交易平台的设计与实现 郭立轩 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-06-05	0.3% (28)
12	基于微信小程序的二手书买卖线上交易平台 姚闯 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-16	0.3% (25)

是否引证: 否
0.3% (25)
是否引证: 否

原文内容

宠物领养越来越受到关注，随着互联网的普及，线上领养宠物已成为一种趋势。

因此，开发一款宠物领养管理系统能够满足这一市场需求，并为用户提供方便快捷的领养服务。因此，预计社会对宠物管理系统的接受度较高。

第 3 章系统需求与可行性分析 12

3.3.3 经济可行性

据相关数据显示，中国流浪狗数量高达 4000 万只，流浪猫 5300 万只，占全球流浪动物总量的五分之一。面对如此庞大的流浪动物数量，传统的动物信息管理方法无法满足领养管理需求。在这个信息管理技术快速发展的大背景下，结合现代信息管理技术，对海量的动物及领养信息进行管理，提高机构领养效率，减少人力成本和运营成本，从而带来直接经济效益。通过宠物用品合作销售等途径，可以增加收益，从而带来间接经济效益。

第 4 章系统设计 13

第4章系统设计

4.1 系统架构设计

系统采用前后端分离的架构来灵活处理前端逻辑，前端使用 Vue 框架，后端使用 SpringBoot 框架。前端 Vue 框架主要用于按照设计图进行页面的展示开发，并通过调用后端提供的接口将数据在页面中展示。后端 SpringBoot 框架主要负责处理用户数据，对数据进行相应的操作，然后将其存储到 MySQL 数据库中 [8]

。系统还采用 Vue Router 路由管理及 Axios 请求模块。通过使用 Vue 和SpringBoot 框架，使项目可以更好地实现前端的分离，不仅提高系统的可维护性和可扩展性还可以提高开发效率和代码质量。

4.1.1 系统架构图

4.1.2 系统 E-R 图

根据系统需求分析结果，该系统的主要实体间 E-R 图如图 4-2 所示

图 4-1 系统架构图

第 4 章系统设计 14

图 4-2 系统 E-R 图

4.2 系统数据库设计

系统中数据的存储使用的数据库是 MySQL 数据库，根据系统的功能要求，建立了 10 张表来存储数据。数据库设计的实体如图 4-3 所示。

图 4-3 系统数据库设计图

第 4 章系统设计 15

(1) 用户信息表，主要存储管理员及用户身份和账号信息，该表的物理结构见表 4-1。

表 4-1 用户表(user)

字段的含义字段名称数据类型字段大小备注用户名密码用户编号身份头像性别个人简介年龄邮箱电话帐号状态

地址

name

password

id(主键)

role

pic

sex

content

age

email

phone

status

address

varchar

varchar

int

tinyint

varchar

varchar

varchar

int

varchar
varchar
tinyint
varchar 255 255 255 1 255 255 255 11 255 11 1 255
非空非空自动递增
2-管理员 1-普通用户（默认）
1-可用（默认） 0-禁用
(2) 宠物信息表，主要存储宠物的详细信息，该表的物理结构见表 4-2。
表 4-2 宠物表(pets)
字段的含义字段名称数据类型字段大小备注宠物名品种类型宠物编号照片性别年龄领养状态
简介
nick
type2
type1
id(主键)
pic
sex
age
status
content
varchar
varchar
int
int
varchar
varchar
int
int
varchar 255 255 255 255 255 255 11 255 255

1-猫 2-狗

自动递增

1-已领养 0-待领养（默认）

第 4 章系统设计 16

(3) 订单信息表，主要存储订单信息，该表的物理结构见表 4-3。

表 4-3 订单表(orders)

字段的含义字段名称数据类型字段大小备注用户编号宠物用品编号订单编号数量总价格下单时间发货时间收货时间
订单状态
userid
goodsid
oid(主键)
num
pay
time1
time2
time3
status
int
int
int
int
int
varchar
varchar
varchar
tinyint 11 11 11 11 255 255 255 255 255
非空数量*单价
0-未收货 1-送货中 2-已收货

(4) 商品评论表，主要存储有关商品的评论信息，该表的物理结构见表 4-4。

表 4-4 商品评论表(comment)

字段的含义字段名称数据类型字段大小备注用户编号商品编号评论编号父级评论编号内容时间评分回复对象
商品名称

user_id
item_id
id(主键)
parent_id
content
time
rate
target
gname
int
int
int
int
varchar
varchar
decimal
varchar
varchar 255 255 255 255 255 255 10 255 255
自动递增小数点后一位

第 4 章 系统设计 17

(5) 系统日志表，主要存储日志记录信息，该表的物理结构见表 4-5。

表 4-5 日志表(log)

字段的含义字段名称数据类型字段大小备注身份类型日志编号

时间
IP
username
type
id(主键)
time
ip
varchar
varchar
int
datetime
varchar 255 255 11 0 255

管理员/用户操作类型自动递增

(6) 收藏评分表，主要存储个人收藏的相关信息，该表的物理结构见表 4-6。

表 4-6 收藏评分表(like)

字段的含义字段名称数据类型字段大小备注宠物编号用户编号收藏编号

评分
pid
uid
lid(主键)
rate
int
int
int
decimal 11 11 11 10

自动递增小数点后一位

(7) 领养申请表，主要存储领养申请的相关信息，该表的物理结构见表 4-7。

表 4-7 领养申请表(apply)

字段的含义字段名称数据类型字段大小备注用户编号宠物编号领养申请编号状态申请时间

审核备注
uid
pid
id(主键)
astatus
time
reason
int
int

int
tinyint
varchar
varchar 11 11 11 1 255 255

自动递增

0-待审核 1-通过 2-拒绝

第 4 章系统设计 18

(8) 新闻信息表，主要存储新闻详情，该表的物理结构见表 4-8。

表 4-8 新闻表(news)

字段的含义字段名称数据类型字段大小备注标题时间新闻编号

内容

biaoti

ntime

id(主键)

content

varchar

varchar

int

vatchar 255 255 11 12000

自动递增

(9) 公告信息表，主要存储管理员发布的公告信息，该表的物理结构见表 4-9。

表 4-9 公告表(imparts)

字段的含义字段名称数据类型字段大小备注发布人时间公告编号内容

是否公开

admin

itime

id(主键)

content

open

varchar

varchar

int

varchar

tinyint 255 255 11 255 255

自动递增

1-公开（默认） 0-非公开

(10) 宠物用品信息表，主要存储宠物用品相关信息，该表的物理结构见表 4-

10。

表 4-10 宠物用品表(goods)

字段的含义字段名称数据类型字段大小备注用品名称商品图片宠物用品编号价格库存

用品介绍

gname

pic

gid(主键)

price

restnum

content

varchar

varchar

int

int

int

varchar 255 255 11 255 255 255

自动递增整数整数

第 5 章系统实现 19

第5章系统实现

5.1 登录注册

登录：首先用户名密码验证码都不能为空，用户名和密码对应正确并且验证码未超时且填写正确时进一步校验用户帐号状态是否为可用，如果为禁用则无

法登录，如果为可用则登录成功，进入系统主页面。其中验证码使用ImageVerificationCode 类实现，使用 Redis 实现了倒计时功能。

图 5-1 登录注册：首先校验用户名是否被注册过，若有则提示已被注册过，若未被注册过则进入第二阶段填写注册信息，所有信息合法后系统向所填写邮箱发送邮件即为注册成功，其中系统整合 RabbitMQ 实现邮件发送功能。

第 5 章系统实现 20

图 5-2 注册忘记密码：点击忘记密码，填入昵称及对应邮箱验证身份，点击重置若信息验证通过则密码重置成功并弹出提示密码重置成功为“123456”。

图 5-3 忘记密码

第 5 章系统实现 21

5.2 用户信息管理

管理员登录成功进入用户信息管理界面进行用户管理，可以查询用户信息，通过编辑设置用户身份和账号状态。

图 5-4 用户信息管理界面

5.3 个人信息管理

用户成功登录后在个人信息界面进行个人信息管理，编辑个人信息，点击自动识别后系统自动获取当前地理位置（接入百度地图 API）并填入地址栏内。身份与状态信息只能查看不能修改。

图 5-5 用户信息管理界面

第 5 章系统实现 22

5.4 公告管理

管理员成功登录后进入公告管理界面，可以进行新增、查询及批量删除操作，管理员可以设置公告是否公开来决定该公告在主页面是否为用户可见。

图 5-6 公告管理界面图 5-7 系统主页面公告查看

第 5 章系统实现 23

5.5 新闻管理

管理员成功登录后进入新闻管理界面，可以进行新增、查询及删除操作，管理员可以通过查看详情来预览新闻内容。其中整合 wangEditor 富文本编辑器来实现新闻内容及格式的设置。

图 5-8 新闻管理界面图 5-9 新闻新增界面

第 5 章系统实现 24

图 5-10 新闻预览功能图 5-11 系统主界面新闻详情

5.6 领养管理

用户登录后在领养中心查看宠物信息，也可以点击立即推荐获取结合收藏评分模块及协同过滤算法生成的推荐列表宠物信息。点击申请领养提交领养申请，管理员在后台进行审核并添加审核备注，用户在个人申请界面查看申请审核状态。

第 5 章系统实现 25

图 5-12 领养中心界面图 5-13 领养申请管理界面图 5-14 个人申请管理界面

5.7 宠物信息管理

管理员登录成功后进入宠物信息管理页面进行宠物信息管理，其中可以导出宠物信息列表为 excel 文件，或者将对应格式的 excel 文件中数据导入系统

第 5 章系统实现 26

中。

图 5-15 宠物信息管理界面

5.8 宠物用品管理

管理员登录成功后进入宠物用品管理界面，进行宠物用品的添加删除及信息的修改。

图 5-16 宠物用品管理界面

第 5 章系统实现 27

5.9 订单管理

用户成功登录后进入宠物用品详情页选择库存内数量点击下单提交订单，管理员在订单管理界面进行发货操作，用户及管理员可以查看订单状态，用户收货后进行评价，商品评分根据评价中的评分自动计算平均值，同时用户评价出现在宠物用品详情页下方，其他用户可以进行回复，实现多级评论功能。

图 5-17 下单图 5-18 用户个人订单管理界面

第 5 章系统实现 28

图 5-19 管理员订单管理界面图 5-20 多级评论实现图 5-21 管理员查看商品相关评论

第 5 章系统实现 29

5.10 收藏评分

用户成功登录后进入领养中心根据个人喜好添加喜欢并进行评分，可在个人喜欢中查看、删除记录或修改评分。

图 5-22 添加收藏图 5-23 个人喜欢界面

第 5 章系统实现 30

5.11 可视化图表

5.12 协同过滤算法实现推荐功能

思路：对比当前用户与 like 表中含有其他用户的 likeList 通过 pearson 相关系数公式计算用户相似度，选出前两位相关系数最高的用户，筛选出两位相关用户所收藏宠物列表（并去除当前用户已收藏的宠物），若当前用户未收藏过宠物，则相似用户为 0，无法进行推荐，按宠物被收藏次数由高到低推荐。

数据源处理思路：收集 like 表中所有添加过收藏的用户并分别生成用户的 likeList (like 中包含 uid、pid、rate 属性)。

图 5-24 系统数据统计图表

第 5 章系统实现 31

图 4-26 计算皮尔逊相关系数代码图 5-25 Users 类中相关代码

第 5 章系统实现 32

图 5-27 controller 层主要代码图 5-28 主要 sql 语句

第 5 章系统实现 33

图 5-29 成功生成推荐列表信息图 5-30 收藏量降序推荐列表图 5-31 成功生成推荐信息时控制台输出

第 5 章系统实现 34

图 5-32 未成功生成推荐信息时控制台输出

第 6 章系统测试 35

第6章系统测试

6.1 系统测试环境

本系统开发测试的操作系统版本为 Windows 10，浏览器 Google Chrome，系统环境为 jdk1.8，使用的开发工具为 Idea，使用的数据库为 MySQL 数据库，开发语言为 Java。

6.2 系统功能测试

宠物领养管理系统后台框架是 SpringBoot 框架，系统分为十一个功能模块：

注册登录、用户信息管理、领养管理、宠物用品信息管理、新闻管理、公告管理和订单管理、个人信息管理、收藏评分管理、宠物信息管理、日志管理模块。对以上部分分别进行测试，部分模块测试用例如下：

表 6-1 登录注册模块测试用例表

用例编号用例过程描述期望结果实际结果

1

注册时输入数据库中已拥有同名用户名、密码、邮箱提示“该用户已存在”，注册失败

与期望结果一
致

2 注册时两次输入密码不一致提示“密码”，注册失败

与期望结果一
致 3

注册时输入未重名用户名、
密码、邮箱注册成功，系统向所填写邮箱发送邮件
与期望结果一
致 4

登录时输入正确用户名、密码及验证码登录成功，并跳转到系统主界面

与期望结果一
致 5

登录时输入错误用户名、密码及验证码或超时登录失败，提示错误原因
与期望结果一
致 6

点击忘记密码，输入不存在用户名或用户名与邮箱对应错误提示“该用户不存在” /
“邮箱验证失败”，密码重置失败
与期望结果一
致 7

点击忘记密码，输入正确用户名及相应邮箱密码重置成功
与期望结果一
致

第 6 章系统测试 36

表 6-2 宠物信息管理模块测试用例表

用例编号用例过程描述期望结果实际结果

1

点击编辑，修改宠物信息并确认页面刷新，宠物信息修改成功，数据库中相应信息同步修改
与期望结果一致

2

批量选择宠物信息，点击批量删除页面刷新，所选中宠物信息成功删除，数据库中相应信息同步删除
与期望结果一致

3

点击新增，输入相应合法信息新增宠物成功，数据库中同步增加相应信息
与期望结果一致
4

根据类型或输入宠物品种

关键词查询

查询成功，显示符合条件宠物信息
与期望结果一致

5

点击导入数据，选择 xlsx

文件导入数据导入成功，数据库中同步增加相应宠物数据

与期望结果一致

6 点击导出数据数据成功导出为 xlsx 文件 与期望结果一致

表 6-3 个人信息管理模块测试用例表

用例编号用例过程描述期望结果实际结果

1

上传头像，修改个人信息，点击保存头像更换成功，个人信息修改成功，数据库中相应信息同步修改
与期望结果一致

2

点击地址栏后方“自动识别”

成功获取当前地理位置并填入地址栏

与期望结果一致

表 6-4 日志管理模块测试用例表

用例编号用例过程描述期望结果实际结果

1 管理员发布公告日志表自动增加相应日志信息与期望结果一致

第 6 章系统测试 37

表 6-5 领养管理模块测试用例表

用例编号用例过程描述期望结果实际结果

1

用户点击申请领养提交领养申请领养申请表成功新增该条领养申请，申请状态为待审核，管理员可以在申请信息中查看用户信息等相关信息

与期望结果一致

2

管理员在领养申请管理界面审核该条申请，点击通过/拒绝（填写备注）

用户查看我的申请，审核后申请状态更改为审核通过/拒绝，同时宠物领养状态更改为已被领养/不更改，可查看审核备注
与期望结果一致

3

待审核状态用户在我的申请界面点击取消申请该条领养申请撤回，数据库删除相关信息

与期望结果一致

4

审核通过状态用户在我的申请界面点击放弃领养宠物领养状态更改为待领养，表中该条申请状态改为已放弃领养
与期望结果一致

5

点击“猜我喜欢：立即推荐”

页面宠物数据渲染为通过协同过滤算法得到的宠物信息列表

与期望结果一致

表 6-6 收藏评分管理模块测试用例表

用例编号用例过程描述期望结果实际结果

1

选择宠物点击收藏并进行评分数据库收藏表中增加相应信息，在个人喜欢中可查看收藏信息

与期望结果一致

2

在个人喜欢中批量选择收藏信息，点击批量删除页面刷新，所选中收藏信息成功删除，数据库中相应信息同步删除
与期望结果一致

第 6 章系统测试 38

表 6-7 新闻管理模块测试用例表

用例编号用例过程描述期望结果实际结果

1

管理员新增新闻信息，填入文字及图片，调整格式新闻表成功新增该篇新闻，且在主页面可查看该新闻详情，在管理界面点击查看详情可预览新闻内容与期望结果一致 2

输入关键词查询相关新闻，

进行编辑和删除操作成功查到相关新闻，编辑后表中该新闻数据修改成功，删除操作后数据表该新闻成功删除与期望结果一致

表 6-8 订单管理模块测试用例表

用例编号用例过程描述期望结果实际结果

1

用户选择宠物用品及购买数量点击下单数据库中新增订单信息，订单状态为待发货

与期望结果一致

2 管理员查看订单点击发货

数据库中更新订单信息，订单状态为已发货

与期望结果一致

3 用户选择收获并评价

数据库中更新订单信息，订单状态为已收货，商品界面区新增该评价

与期望结果一致

4

用另一个账号在该用户商品评价下评论

实现多级评论与期望结果一致

表 6-9 公告管理模块测试用例表

用例编号用例过程描述期望结果实际结果

1 管理员发布公告

数据库中新增公告信息，主页可查看新增公告

与期望结果一致

2 管理员设置公告为非公开主页无法查看该公告与期望结果一致

结论 39

结论本文所设计与开发的宠物领养管理系统基本上能满足需求分析的要求，也

符合本人的初始发展目的与发展方向。本文通过对宠物领养管理系统的功能需

求进行分析和设计，成功实现了用户注册、登录、宠物浏览、领养申请、后台管理等核心功能。在系统实现过程中，利用 Spring Boot 框架提供的便捷开发方式和 Vue 框架的前端组件化特性，所有功能均通过模块化开发和组件化设计实现，有效提高了系统的开发效率及代码质量。

在设计和实现过程中，考虑了用户的需求和体验，经过系统测试和优化，本系统在功能完善性和用户友好性方面表现良好。用户可以方便快捷地浏览各类宠物信息，提交领养申请，并通过后台管理系统进行审核和管理。同时，系统在数据存储、安全性和性能方面也表现稳定可靠，满足了实际应用的需求。

通过本次研究与实践，进一步积累了开发经验。也接触到了协同过滤算法，这次推荐功能的实现是我第一次对于系统与协同过滤算法结合应用的实践，这是一个很好的尝试和学习机会。通过将算法应用于系统中，可以提高系统的智能化和个性化，为用户提供更好的体验。在系统中实现推荐功能需要考虑多方面因素，包括数据收集、特征提取、算法选择、模型训练和评估等步骤。在这个过程中，需要不断地学习和调整，以确保推荐系统的准确性和有效性。在实践中也遇到过问题，用调整算法参数、优化数据处理流程等方式解决，其中思考和优化的过程也是十分有意义的体验。

通过这次设计与开发，积累了经验和技能，为未来的项目和研究打下坚实基础。深刻认识到现代 Web 应用开发技术的重要性和应用前景。基于 Spring Boot 和 Vue 框架的开发方式，不仅提高了开发效率，也为用户提供了更好的体验。

参考文献

40

参考文献

[1] 赵亚洲，杨晓冬. 动物领养管理系统的应用与实现 [J]. 无线互联科技, 2022, 19(18):61-65+72.

[2] 金馨. 基于 SSM 的宠物店线上运营系统的设计与实现 [D]. 首都经济贸易大学, 2021. DOI:10.27338/d.cnki.gsjmu.2021.000769.

[3] 刘敏. 基于 SpringBoot 框架社交网络平台的设计与实现 [D]. 湖南大学, 2019.

[4] 李洋. SSM 框架在 Web 应用开发中的设计与实现 [J]. 计算机技术与发展, 2016, 26(12):190-194.

[5] 杨华. 基于 SSM 的宠物店信息系统的设计与实现 [D]. 吉林大学, 2019.

[6] 刘昊东. 基于改进的协同过滤算法在课程资源推荐系统的应用 [D]. 南京邮电大学, 2023. DOI:10.27251/d.cnki.gnjdc.2023.001103.

[7] 王亿捷. 基于数据挖掘技术的个性化学习模式研究 [J]. 安徽开放大学学报, 2023(3):92-96.
DOI:10.3969/j.issn.1008-6021.2023.03.017.

[8] 罗光武, 陈典灿, 吴荷, 等. 应用 Springboot+Vue 框架的时间管理软件的设计与实现 [J]. 工业控制计算机, 2024, 37(04):64-66.

[9] 姜苏. 基于互联网平台解决社会流浪动物问题的可行性研究 [D]. 山东农业大学, 2020. DOI:10.27277/d.cnki.gsdnu.2020.001043.

[10] 苏湛, 陈学谦, 艾均, 等. 基于用户相似性选择及标签距离的推荐算法 [J]. 应用科学学报, 2023, 41(06):940-957.

[11] 吴文洋, 刘世宇. 基于 B/S 架构宠物领养管理设计 [J]. 软件, 2020, 41(11):85-87.

[12] 周粉妹, 吴仁平, 钱荣华, 等. 基于 SSM 的宠物领养网站设计 [J]. 扬州职业大学学报, 2021, 25(01):32-35. DOI:10.15954/j.cnki.cn32-1529/g4.2021.01.009.

[13] 岳希, 唐聃, 舒红平, 等. 基于数据稀疏性的协同过滤推荐算法改进研究 [J]. 工程科学与技术, 2020, 52(01):198-202. DOI:10.15961/j.jsuese.201900205.

[14] Jianan Liu and Yichen Wu. 2023. Research on the Strategy of Digital Services in the Adoption Scene of Pet Shelters. In Design, User Experience, and Usability: 12th International Conference, DUXU 2023, Held as Part of the 25th HCI International Conference, HCII 2023, Copenhagen, Denmark, July 23 - 28, 2023, Proceedings, Part II. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 189 - 201. https://doi.org/10.1007/978-3-031-35696-4_14

参考文献

41

[15] Zong, H.: The study of two competitive firms in the online pet industry

and a business proposal solving stray pet issue in China. In: 2021 12th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management, and E-Learning, pp. 348 - 354 (2021)

致谢

42

致谢

在毕设论文完成之际，我要衷心感谢在大学四年里所有支持和帮助过我的人。

非常感谢我的导师徐教授对我毕业设计的悉心指导和过程中的鼓励及肯定，让我可以充满信心的去完成。还要感谢大学里的遇到的老师们，不仅传道授业，还会在我需要的时候给予我鼓励，授予人生的道理。

无法忘记第一次跑通代码时的激动，还记得有个课程要求自己写一个

springboot 项目，刚开始接触感觉有些无从下手，熬了好几个大夜，也请教了

同学，每一次成功解决问题的时候真的非常有成就感，每实现一个功能都要佩服

一下自己。虽然当时完成的功能和毕设相比简陋不少，但是过程对我来说意义重大。

感谢家人和朋友们在我学业上的支持和鼓励，你们的陪伴让我更加坚定前行的步伐。感谢所有曾在代码技术等方面提供过帮助的人，我学到很多。

最后感谢坚持下来的自己，以后也要相信自己可以做到，希望未来前途光明，

得偿所愿。愿所有人健康平安，万事顺利。

指 标

疑似剽窃文字表述

1. 前端 Vue 框架主要用于按照设计图进行页面的展示开发，并通过调用后端提供的接口将数据在页面中展示。
2. 通过使用 Vue 和SpringBoot 框架，使项目可以更好地实现前后端的分离，不仅提高系统的可维护性和可扩展性还可以提高开发效率和代码质量。
3. 用户信息管理、领养管理、宠物用品信息管理、新闻管理、公告管理和订单管理、个人信息管理、收藏评分管理、宠物信息管理、日志管理模块

说明：1. 总文字复制比：被检测论文总重合字数在总字数中所占的比例

2. 去除引用文献复制比：去除系统识别为引用的文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

3. 去除本人文献复制比：去除作者本人文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例

4. 单篇最大文字复制比：被检测文献与所有相似文献比对后，重合字数占总字数的比例最大的那一篇文献的文字复制比

5. 复制比：按照“四舍五入”规则，保留1位小数

6. 指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的

7. 红色文字表示文字复制部分；绿色文字表示引用部分(包括系统自动识别为引用的部分)；棕灰色文字表示系统依据作者姓名识别的本人其他文献部分

8. 本报告单仅对您所选择的比对时间范围、资源范围内的检测结果负责



amlc@cnki.net

<https://check.cnki.net/>