暨南大学高等学历继续教育

**学 生 毕 业 论 文**

**题 目： 基于微信小程序的二手家电销售服务系统的设计与实现**

**学 号： 2023412018085**

**专 业： 计算机科学与技术**

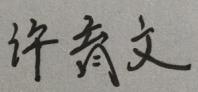
**学生姓名： 许育文**

**指导教师：**   **张凌燕**

二0二五 年 六 月

**诚 信 声 明**

我声明，所呈交的毕业论文是本人在老师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我查证，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。我承诺，论文中的所有内容均真实、可信。

毕业论文作者签名： 签名日期：2025 年 6 月 10 日

**论文摘要**

随着移动互联网的快速发展，微信小程序凭借其轻量化、无需安装、即用即走的特点，在电子商务、社交娱乐、生活服务等领域得到广泛应用。其便捷的用户体验和强大的生态系统为各类应用提供了高效的开发与推广平台。与此同时，随着消费升级和家电产品更新换代速度加快，二手家电市场规模持续扩大，消费者对高性价比二手家电的需求日益增长。然而，传统二手家电交易模式存在信息不对称、交易效率低、缺乏保障等问题，亟需一个便捷、安全、高效的线上交易平台。基于此背景本研究设计并实现了一种基于微信小程序的二手家电销售服务系统。该系统利用微信平台的用户基础和便捷性，为二手家电交易提供了一个高效、安全的在线平台。系统采用前后端分离架构，前端使用微信小程序框架，后端采用Node.js技术栈，数据库选用MongoDB，确保系统的高效性和可扩展性。系统实现了用户认证、商品发布与管理、智能搜索、在线沟通、交易评价等核心功能，并通过数据加密和实名认证保障交易安全。测试结果表明，系统运行稳定，用户体验良好，为二手家电交易提供了便捷的解决方案。

**关键词：** 微信小程序；二手家电；电子商务；Node.js；MongoDB；

**目 录**

1 绪论 ………………………………………………………………………1

1.1 研究背景与意义………………………………………………2

1.2文献综述 …………………………………………………Ｘ

1.3 研究方法…………………………………………………………Ｘ

……

2 XXXXXXXXX ………………………………………………………Ｘ

…….....

1. XXXXXXXXXXXXXX　………………………………………………………Ｘ
2. XXXXXXXXXXXX……………………………………………………………Ｘ
3. XXXXXXXXXXXX……………………………………………………………Ｘ
4. XXXXXXXXXXXX……………………………………………………………Ｘ

附录 ………………………………………………………………Ｘ

参考文献 ……………………………………………………………Ｘ

致谢 …………………………………………………………………Ｘ

注：

（1）请单击插入 → 引用 → 索引和目录菜单项，在弹出的“索引和目录”窗口中选择“目录”页。当文章作了修改后，不需重新插入目录，只需在目录上右击鼠标，选择“更新域”菜单即可。（2）“目录”二字居中占行，1.5行距，段前段后0间距，3号宋体字加黑。（3）目录的内容编号要用阿拉伯数字标号。左边占行，无首行缩进，标题末尾无标点符号。小4号宋体字，单倍行距。

# 1 绪论

* 1. **研究背景与意义**

**1.1.1 研究背景**

随着移动互联网技术的快速发展和绿色消费理念的普及，资源的循环利用和环保意识的提高，二手家电市场呈现快速增长趋势。一方面，消费者对高性价比家电的需求增加，尤其是学生、租房人群和低收入家庭更倾向于购买二手家电以降低生活成本；另一方面，部分家庭在更换新家电后，旧家电仍有较高的使用价值，但缺乏高效的交易渠道。据统计，2025年中国二手家电市场规模已超过千亿元，且仍保持稳定增长。然而，传统的二手家电交易模式存在诸多问题，亟需数字化解决方案来优化交易流程。

近年来，移动互联网的快速发展推动了各类轻量化应用的出现，其中微信小程序凭借其“无需下载、即用即走”的特点，在电子商务、社交娱乐、生活服务等领域得到了广泛应用。其生态系统为开发者提供了便捷的支付、社交分享、用户认证等功能，使得基于微信小程序的商业模式具有天然的用户基础和传播优势。因此，利用微信小程序构建二手家电交易平台，能够降低用户使用门槛，提高交易效率，并借助微信的社交属性增强用户信任度。

**1.1.2 研究意义**

传统的二手家电交易依赖线下市场或非专业平台（如闲鱼、58同城等），存在商品描述不规范，买家难以判断真实质量，容易产生纠纷。部分卖家隐瞒商品缺陷，部分买家恶意砍价或拒收，缺乏有效的信用约束。大件家电运输成本高，且缺乏安全的支付担保，容易发生交易欺诈。大多数二手交易平台不提供售后支持，用户购买二手家电后，往往难以找到可靠的维修服务。

本论文设计并实现一个基于微信小程序的二手家电销售服务系统，以解决传统二手家电交易中的信息不对称、交易效率低、信任缺失、缺乏保障等问题。利用微信小程序的轻量化特性，构建便捷的交易平台，提供商品发布、搜索、在线沟通等功能，降低用户交易成本。通过实名认证、信用评价、支付担保等机制，减少欺诈风险，增强买卖双方的信任，提高交易安全性。结合家电维修服务，延长二手家电的使用周期，提升用户体验。通过规范化的二手交易模式，减少电子垃圾，推动绿色消费，促进资源的循环利用。

* 1. **研究内容与方法**

**1.2.1 研究内容**

随着移动互联网技术的快速发展和绿色消费理念的普及，资源的循环利用和环保意识的提高，

**1.2.2 研究思路**

随着移动互联网技术的快速发展和绿色消费理念的普及，资源的循环利用和环保意识的提高，

**1.2.3 研究方法**

随着移动互联网技术的快速发展和绿色消费理念的普及，资源的循环利用和环保意识的提高，

# 2 系统需求分析

**2.1 市场需求分析**

**2.1.1 市场调研**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**2.1.2 用户需求分析**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**2.2 功能需求分析**

**2.2.1 功能模块划分**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**2.2.2 功能描述**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**2.3 非功能需求分析**

**2.3.1 性能需求**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**2.3.2 安全需求**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

# 3 系统设计

**3.1 总体架构设计**

**3.1.1 架构概述**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**3.1.2 模块划分**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**3.2 功能模块设计**

**3.2.1 信息发布模块**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**3.2.2 搜索浏览模块**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**3.2.3 在线交流模块**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**3.3 数据库设计**

**3.3.1 数据库架构**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**3.3.2 数据表设计**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

# 4 系统实现

**4.1 技术选型**

**4.1.1 前端技术**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**4.1.2 后端技术**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**4.2 系统开发**

**4.2.1 前端开发**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**4.2.2 后端开发**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**4.3 系统集成**

**4.3.1 系统集成流程**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**4.3.2 系统测试**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

# 6结论

结论是对整个论文主要成果的归纳，要突出设计（论文）的创新点，以简练的文字对论文的主要工作进行评价，一般为400～1 000字。

# 致谢

**（“致谢”二字是一级标题，用二字是宋体3号，须单独成页；致谢的内容需按正文宋体小四号字体，段落需进行段首缩进设置）**

国家科学基金、资助研究工作的奖学金基金、合同单位、资助或支持的企业、组织或个人;

协助完成研究工作和提供便利条件的组织或个人，

在研究工作中提出建议和提供帮助的人;

给予转载和引用权的资料、图片、文献、研究思想和设想的所有者

其他应感谢的组织或个人。

内容应简洁明了、实事求是，避免俗套。

附录1

附录是正文主体的补充项目，并不是必需的。下列内容可以作为附录：

（1）为了整篇材料的完整，插入正文又有损于编排条理性和逻辑性的材料；

（2）由于篇幅过大，或取材于复制件不便编入正文的材料；

（3）对一般读者并非必须阅读，但对本专业人员有参考价值的资料；（如外文文献复印件及中文译文、公式的推导、程序流程图、图纸、数据表格等）

附录按“附录1，附录2，附录3”等编号。

# 参考文献

[1] 袁庆龙，候文义．Ni-P合金镀层组织形貌及显微硬度研究．太原理工大学学报，2001，32(1)：51-53

[2] 斯蒂芬·P·罗宾斯.管理学．黄卫伟，等译．第七版．北京：中国人民大学出版社，2003

[3] 蒋有绪，郭泉水，马娟，等．中国森林群落分类及其群落学特征 ．北京：科学出版社，1998．179-193

[4] 张和生．地质力学系统理论：博士学位论文．太原：太原理工大学，1998

……

（参考文献不少于10条，参考文献的格式须严格按照标准格式，设置悬挂）

**毕业论文评定表**

|  |  |
| --- | --- |
| 指  导  教  师  意  见 | 评 语  评定分数 （签章）  年 月 日 |
| 办  班  单  位  意  见 | （签章）  年 月 日 |