

## 目 录

引言 .....	1
第一章 绪论 .....	1
1.1 研究背景及研究意义.....	1
1.2 研究现状 .....	2
1.3 研究目标 .....	3
1.4 本文组织结构.....	3
第二章 相关技术背景.....	3
2.1 html .....	4
2.2 javaScript.....	4
2.3 vue .....	4
2.4 uni-app .....	4
2.5 本章小节 .....	5
第三章 系统需求分析.....	5
3.1 业务流程分析.....	5
3.1.1 业务目标.....	5
3.1.2 业务流程图.....	5
3.2 系统功能需求分析.....	6
3.2.1 系统模块分析.....	6
3.2.2 系统功能模块总功能分析 .....	7
3.3 系统功能详细分析.....	8
3.3.1 商品信息展示模块.....	9
3.3.2 商品分类检索模块.....	10
3.3.3 购物车模块.....	11
3.3.4 下单支付模块.....	12
3.3.5 个人信息管理模块.....	13
3.3.6 用户登录模块.....	13
3.4 系统非功能需求分析.....	14
3.5 本章小节 .....	15
第四章 系统详细设计.....	15
4.1 系统物理设计.....	16
4.2 系统软件架构设计.....	16

4.3 系统功能设计.....	17
4.3.1 用户登录模块.....	17
4.3.2 商品信息展示模块.....	18
4.3.3 商品搜索模块.....	19
4.3.4 商品列表模块.....	20
4.3.5 购物车模块.....	20
4.3.6 用户支付模块.....	21
4.4 数据库设计 .....	22
4.4.1 数据库 E-R 图设计.....	22
4.4.2 数据库物理结构设计.....	23
4.5 本章小节 .....	24
第五章 系统实现 .....	25
5.1 系统实现环境.....	25
5.2 系统实现 .....	25
5.2.1 授权登录界面.....	25
5.2.2 退出登录页面.....	28
5.2.3 小程序商城首页.....	29
5.2.4 小程序主题商品列表页面.....	30
5.2.5 商品分类页面.....	32
5.2.6 商品搜索页面.....	34
5.2.7 商品购物车页面.....	35
5.2.8 商品支付结算.....	37
5.3 本章小节 .....	39
第六章 系统测试 .....	39
6.1 测试目的 .....	39
6.2 测试环境 .....	39
6.3 功能测试 .....	39
6.4 本章小节 .....	42
第七章 总结与展望 .....	42
7.1 总结 .....	42
7.2 展望 .....	42
参考文献 .....	43
致谢 .....	43

**摘要：**随着移动设备的普及和网上支付的便利，移动网上购物已成为现代消费的主流趋势。为了满足用户在移动设备上的网上购物需求，我设计并实现了基于微信小程序的网上商城系统。系统采用微信小程序MINA开发框架和uniapp框架，并且利用前端技术(WXML、WXSS、JavaScript)实现用户注册登录、商品搜索、购物车管理、订单创建等基本功能。

首先通过需求分析，明确用户的购物需求、系统的基本功能设计、系统页面布局设计和系统数据结构设计。在系统实现过程中，前后端技术不断融合，系统开发逐步完成。接下来，通过详细的需求分析，我们将逐一实现系统的各个功能模块。最后，对系统进行功能测试和性能测试，以验证其稳定性并不断优化用户体验。

本文成功设计并实现了一款基于微信小程序的网上商城系统，该系统充分发挥微信小程序的优势，使系统具有良好的用户界面和稳定性，解决了用户在移动设备上购物的便捷性和用户体验问题，满足了用户的在线购物需求，提高了移动设备上购物的效率。

**关键词：**微信小程序；网上商城；移动购物

## 引言

随着移动互联网的快速发展和智能手机的普及程度越来越广泛，这不仅改变了人们的生活方式，还深刻影响了他们的消费习惯。这一趋势正在带来翻天覆地的变革，为我们的日常生活和社会互动方式带来了全新的面貌。手机应用作为互联网的关键组成部分，已经变成了人们日常生活中的重要元素，成为了不可或缺的一部分。在这一大背景下，网上商城作为购物的新模式，受到了越来越多用户的青睐。与此同时，微信作为中国最大的社交平台之一，其微信小程序平台为开发者提供了一个快速、便捷的应用开发平台。

# 第一章 绪论

## 1.1 研究背景及研究意义

微信作为一个全球性的通讯应用程序,为用户提供了与来自世界各地的其他用户进行交流的平台。最初只作为一款通讯应用程序,它随后发展成为一个综合性社交媒体平台和移动支付应用程序。在当今,微信已经成为最受欢迎的社交消息应用之一,其影响力和用户数量仍在持续扩大,而且微信支付是我国移动支付的主要代表之一。根据统计数据显示,到2023年,我国互联网用户数量预计将突破10亿。目前,中国微信用户数量已超过12.9亿,而微信小程序的日活跃量已超过6亿。在2021年的品类使用时长分析中,小程序、手机游戏、网上购物、以及平常生活服务的使用时长表现最为突出,分别占据21.8%、16.8%、16.4%的比例。微信小程序采用“用完即走”的模式,对于希望为用户提供网上商城的卖家来说,这意味着制作成本低廉、操作简便,同时省去了下载应用程序的烦恼,让用户能够在任何地方随时进行使用。而且微信小程序不占用额外的设备内存且随时使用,正适合当今快节奏的社会生活。随着时间的推移,微信小程序展现出了持续蓬勃的活力,不断创新、演化,为用户提供更多便利和可能性。公众号提供优质的内容,小程序负责展现商品交易及提供相关服务,这就是“公众号+小程序”模式。Error! Reference source not found.各大电商公司纷纷推出电商APP,希望让消费者充分体验电商的便利。当前,互联网已不再局限于年轻人,中老年用户也大规模跟随潮流融入其中,与年轻人一起接触互联网,微信已经成为他们日常生活中不可或缺的一部分。因此,微信小程序作为一个不需要下载安装即可使用的轻量级应用,成为了中老年用户尤其受欢迎的选择,为他们提供了更为便捷、简单的购物体验。基于微信小程序的电商平台无需下载安装,操作简单方便,并且借助微信强大的社交功能,能为平台吸引大量稳定的用户群体。Error! Reference source not found.

近年来,第三方支付工具的普及更是为网络购物提供了便捷和安全的支付手段,进一步推动了网络购物的发展。同时,微信小程序、网上应用APP以及线下商店与购物的巧妙结合,不仅为消费者提供了更为灵活和多样化的购物选择,还满足了他们对于方便、快捷购物方式的新需求。

然而，随着购物应用的增多，消费者手机存储空间逐渐减少成为了一个不容忽视的问题。这不仅增加了用户获取和留存购物应用的难度，也给用户带来了不必要的麻烦。因此，传统便利店需要尽快转型，就必须设计出低成本、跨平台的购物应用系统，以满足消费者的需求。对于消费者而言，购物系统必须提供一种便捷、轻松的全新购物体验，使他们能够随时随地享受到愉快的购物过程，从而促进消费者购买欲望的增长。此时腾讯公司推出的微信小程序，为设计开发一款可跨平台、为用户提供线上线下购物服务的轻应用提供了可能。 Error! Reference source not found.

## 1.2 研究现状

电子商务的出现依赖于计算机硬件的不断创新、网络基础设施的持续发展、电子支付的普及、在线安全交易协议的规范化以及政府政策的积极支持。尽管我国电子商务起步相对较晚，但在政府的大力支持下，其发展速度却异常迅猛。在电子商务的发展过程中，各种新技术的推广应用也不断涌现，例如大数据存储与数据挖掘、网络安全技术、身份识别技术、区块链技术以及小规模程序等。 Error! Reference source not found. 微信小程序的问世，标志着电商进入了新零售时代。特别是区块链技术的应用，保障了交易双方信息的透明性和不可篡改性，受到了企业的广泛关注。传统的应用程序需要用户繁琐的下载、安装和更新过程，然而，人们一直希望能够像使用 HTML 网页一样轻松使用这些应用程序，而无需安装任何程序。正是基于这种需求，微信小程序作为轻量级应用的出现，为用户提供了更简单、更高效的体验。目前，诸如淘宝、京东、拼多多等大型购物 APP 的使用频率越来越高，人们通过这些平台可以轻松购买到来自全国甚至全球各地的商品，从而便利了日常生活并提升了商品流通的效率。 Error! Reference source not found.

微信小程序作为电商平台的一种新形式，在商业应用方面受到了广泛的探索和应用。越来越多的品牌和零售商开始在微信平台上开设小程序商城，以提供更为便捷和个性化的购物体验。通过微信小程序，用户可以直接在微信中完成购物、支付等操作，无需下载独立的应用程序，大大简化了购物流程，节省了用户的时间和手机内存。微信小程序的兴起不仅改变了平常喜欢用大型购物软件用户的购物方式，而且为商家带来了更多的商机和发展空间。

### 1.3 研究目标

本文所研究的网上商城系统主要面向微信用户，为微信用户提供线上购物服务，在为微信用户提供一个便捷、安全、稳定的网上购物平台，推动移动互联网应用的发展，促进电子商务行业的进步与创新。

本文的目标是开发一款微信小程序网上商城系统。首先，在商品信息展示模块中，设计了多种展示方式，包括首页轮播广告、专题推荐商品等，以提升用户的购物体验 and 购买意愿。其次，在产品分类检索模块中，实现了多级分类筛选功能，让用户可以快速找到所需产品。在购物车模块中，用户可以方便地添加、删除产品和修改购买产品的数量，并实时查看购物车中的商品信息和总价。而在下单支付模块中，接入了微信支付功能，确保了支付过程的安全可靠。最后，在个人信息管理模块中，用户可以管理自己的个人信息、收货地址，并查看订单历史记录等。

通过这些功能模块的设计与实现，微信小程序网上商城系统为用户提供了便捷、高效的购物体验。

#### 1.4 本文结构

本文共分为七章

第一章为绪论深入了解并介绍了本系统的背景、意义、目标以及当前的研究现状。通过此章，将对本系统的研究背景有清晰的认识，并了解到在当前社会和技术发展的背景下的重要性的应用前景。

第二章为相关技术背景将简要概括开发本系统所需的技术及其相关背景知识。在这一章节中，将详细介绍与系统开发密切相关的技术领域，为读者提供一个系统技术的基础认识。

第三章为系统需求分析将对系统业务流程进行深入分析，详细描述各个功能模块的用例图和功能需求。

第四章为系统的详细设计将包括系统的物理设计、软件架构设计、详细设计以及数据库设计等方面。在这里，读者将逐步了解系统的具体实现方式和技术选型，为系统的后续开发和实施提供了清晰的指导。

第五章为详细介绍系统的实现部分，包括系统的实现环境和各模块的实现效果展示，以全面展示系统的功能和性能，并展示系统的实际运行情况。

第六章为系统测试同样描述了系统测试的目的、环境以及各功能模块的测试

情况。

第七章为总结与展望将对系统进行全面的总结，同时展望未来可能的发展方向和改进空间。通过此章，将能够深入了解系统的优势和不足，并为系统未来的发展提供有益的建议和指导。

## 第二章 相关技术背景

### 2.1 html

HTML（超文本标记语言）是用于创建和显示网页内容的标准标记语言。其主要作用在于定义网页的结构和内容，通过标记的方式包括了文本、图像、链接、列表、表格、表单等元素。通过使用一系列标签，HTML 可以组织和呈现网页中的各种信息。HTML 不仅是 Web 开发的基础，也为其他技术提供了良好的支持和扩展平台，HTML 语言的灵活性和可扩展性使得网页开发者能够轻松地创建各种类型和风格的网页，满足不同用户群体的需求。

### 2.2 javascript

JavaScript 是 Web 开发的重要编程语言，允许在客户端运行代码并向网页添加动态数据处理和交互性。JavaScript 允许开发人员通过实现 Web 内容的实时更新和动态渲染、处理用户交互操作（例如点击、键盘输入等）以及与服务器通信数据来创建更丰富、更友好的前端应用。JavaScript 在现代 Web 开发中发挥着重要作用，通常与 HTML 和 CSS 结合使用来构建网页的结构、样式和行为。JavaScript 的灵活运用使得开发者能够实现各种复杂的功能和交互效果，为用户提供更流畅、更生动的浏览体验。

### 2.3 vue

Vue 是一种功能强大、灵活、易用的 JavaScript 框架，适用于构建各种类型的现代 Web 应用程序。它的简洁语法、响应式数据绑定和组件化设计使得开发者能够更加高效地构建出优秀的用户界面和交互效果。

### 2.4 uni-app

Uni-app（全称 Universal Application）是一款基于 Vue.js 的前端开发框架，可以用于开发多个平台的应用，包括微信小程序、App、H5 等，uni-app 的核心理念是“一次开发，多端部署”，通过封装各平台的接口，可以让开发者只需要写出一套代码，并将接口适配为各平台开放的接口，便能够将应

用发布到各个不同应用的小程序上，很大程度降低了开发成本和维护难度。

以上内容仅为本文档的试下载部分,为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/315021311013012034>