



**STUDY OF THE FACTORS INFLUENCING CONSUMER
PURCHASING BEHAVIOR IN THE UNMANNED
RETAIL INDUSTRY - THE MEDIATING
ROLE OF BRAND TRUST**

**BY
YUE WANG**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
INTERNATIONAL CHINESE COLLEGE**

**GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2023**



无人零售行业消费者购买行为影响因素研究
——基于品牌信任的中介作用



王越
撰

此论文为申请中国国际学院
工商管理专业研究生学历
之学术毕业论文

兰实大学研究生院
公历 2023 学年

Thesis entitled

**STUDY OF THE FACTORS INFLUENCING CONSUMER PURCHASING
BEHAVIOR IN THE UNMANNED RETAIL INDUSTRY - THE
MEDIATING ROLE OF BRAND TRUST**

by
YUE WANG

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Business Administration

Rangsit University
Academic Year 2023

Asst. Prof. Chen Ao, Ph.D.
Examination Committee Chairperson

Gu Fan, Ph.D.
Member

Jiang Haiyue, Ph.D.
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Asst. Prof. Plt. Off. Vanee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

April 29, 2024

致谢

读书的时间好像总是比时钟走的更快一些，知识海洋的追逐也相对艰难，短短两年，好像还未好好享受泰国的生活，就匆匆在准备这篇毕业论文的致谢。

作为一个三十几岁放弃稳定工作，停下来，想找到人生出口的人来说，我大概是幸运的，没有经历裁员、没有职场PUA。始终在证券行业稳扎稳打，做自己擅长的工作，过自己想要的生活，也可以为自己学习和思考人生的冲动“买单”。很感谢泰国兰实大学给了我学习、深造的机会，两年的时间，让我感受到了研究生学习的自主性、团队合作的重要性和同学们学习的热情。

在学习过程中给我最大影响的老师就是我的恩师姜海月。在教学上，姜老师是十分严谨且有自己坚持的，所以我十分向往成为她的学生，也很感谢姜老师给了我一个学术小白向她学习的机会。

在充满了“不安、挣扎、痛苦、释怀”的研究过程中，姜老师给予我的是稳定的情绪、积极的回应、专业的辅导和真诚的鼓励。每次从姜老师的办公室出来，就好似在研究的黑暗中，又看到了一片曙光。她的支持和厚爱，让我不在畏怯学术研究，而是始终充满期待。

最后，还要感谢的是家人和朋友们的支持和陪伴，是家人的支持，让我可以毫无后顾之忧的去追求自己的学习之路，是朋友的陪伴，让我在学习的路上有了互相支撑的伙伴。

两年的学习时光，就要结束了，面对未来，希望自己仍然可以勇敢、无畏、自信、坚强！

王 越

研究生

6509496 : Yue Wang
Thesis Title : Study of the Factors Influencing Consumer Purchasing
Behavior in the Unmanned Retail Industry-The Mediating
Role of Brand Trust
Program : Master of Business Administration
Thesis Advisor : Jiang Haiyue, Ph.D.

Abstract

This study discusses the rapid development of the unmanned retail industry, which is driven by the continuous advancement of artificial intelligence, big data technology, the push from the COVID-19 pandemic, and the increasing acceptance by consumers. While unmanned retail provides contactless services, ensuring consumer safety and enriching user experiences, its rapid growth also brings new challenges. How to ensure the prosperity of the unmanned retail industry and meet the needs of consumers are issues that unmanned retail enterprises need to consider.

Using empirical research methods, this study examined the factors influencing consumer purchasing behavior in the unmanned retail industry. Data were collected through the distribution of surveys, and the results were analyzed to derive conclusions. The study found that product features, geographical location, service quality, intelligent technology, and brand trust have significant positive effects on consumer purchasing behavior, with brand trust mediating consumer purchasing behavior. The research findings provide practical evidence for the decision-making of unmanned retail enterprises. These enterprises can meet consumer needs and promote industry development by optimizing product features, geographical location strategies, improving service quality, employing intelligent technology, and establishing brand trust.

(Total 70 pages)

Keywords: Unmanned Retailing, Consumer Purchase Behavior, Brand Trust

Student's Signature.....Thesis Advisor's Signature.....

6509496 : 王越

论文题目 : 无人零售行业消费者购买行为影响因素研究——基于品牌信任的中介作用

专业 : 工商管理硕士

论文导师 : 姜海月博士

摘要

无人零售行业的快速发展离不开人工智能、大数据技术的不断发展，新冠肺炎疫情的推动，以及消费者接受程度的提升。无人零售行业的不断发展，不仅为消费者提供了无接触服务，还保证了消费者的安全，丰富了用户的体验，但是，无人零售模式的快速发展和再次兴盛，带来新转机的同时也带来了新的问题，如何保证无人零售行业的兴盛，满足无人零售消费者的需求，都是无人零售企业需要思考的问题。

本文采用实证研究的研究方法，对无人零售行业消费者购买行为影响因素进行研究，通过发放调查问卷的方式收集数据，进而对数据进行分析，得出研究结果。研究发现，产品特征、地理位置、服务质量、智能技术和品牌信任对无人零售行业消费者购买行为产生影响，并为显著的正向影响，同时发掘品牌信任对消费者购买行为的中介作用。本文的研究结论为无人零售企业的决策提供实际依据，无人零售企业可以通过优化产品特征、地理位置策略、提升服务质量、应用智能技术和建立品牌信任等方式，满足消费者需求，促进行业快速发展。

(共 70 页)

关键词: 无人零售、消费者、购买行为、品牌信任

学生签字..... 指导老师签字.....

目录

	页
致谢	i
英文摘要	ii
中文摘要	iii
目录	iv
表目录	vi
图目录	viii
第 1 章	
绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的与问题点的提出	3
1.3 研究意义	3
1.4 可能的创新和贡献	5
1.5 研究思路与研究方法	6
第 2 章	
关于无人零售行业、消费者行为及品牌信任相关文献综述	9
2.1 无人零售的概念界定和相关文献整理	9
2.2 消费者购买行为的概念界定和相关文献综述	11
2.3 品牌信任的概念界定和相关文献整理	13
2.4 无人零售、消费者购买行为和品牌信任关系的相关文献整理	14
2.5 相关理论	15
2.6 本文理论框架的提出	16
第 3 章	
研究假设与研究方法	20
3.1 研究假设	20

目录 (续)

	页
3.2 研究方法	24
3.3 数据收集	25
3.4 变量的选取	25
3.5 正式问卷的形成	28
3.6 数据分析方法	29
第 4 章	
关于无人零售行业消费者购买行为影响因素分析与结果	30
4.1 描述性统计分析	30
4.2 信度、效度分析	32
4.3 相关性分析	40
4.4 回归分析检验	42
4.5 中介作用检验	46
4.6 假设论证结果	48
第 5 章	
研究结论与建议	49
5.1 研究结论	49
5.2 研究建议	51
5.3 研究不足与展望	53
参考文献	56
附录	64
个人简历	70

表目录

	页
表	
表 3.1 产品特征题项	26
表 3.2 地理位置题项	26
表 3.3 服务质量题项	27
表 3.4 智能技术题项	28
表 3.5 品牌信任题项	28
表 3.6 购买行为题项	30
表 4.1 被调研人员背景因素统计	31
表 4.2 响应率和普及率汇总表格	32
表 4.3 产品特征量表信度分析	33
表 4.4 地理位置量表信度分析	34
表 4.5 服务质量量表信度分析	34
表 4.6 智能技术量表信度分析	35
表 4.7 品牌信任量表信度分析	35
表 4.8 购买行为量表信度分析	36
表 4.9 KMO 和 Bartlett 的检验	36
表 4.10 验证性因子分析结果	38
表 4.11 区分效度检验	40
表 4.12 模型拟合指标 Model fitting indicators	40
表 4.13 各变量的相关性分析	41
表 4.14 产品特征、地理位置、服务质量、智能技术与消费者购买行为的线性回归分析结果	43
表 4.15 产品特征、地理位置、服务质量、智能技术与品牌信任的回归分析	44
表 4.16 品牌信任与消费者购买行为的回归分析	45

表目录 (续)

	页
表	
表 4.17 中介作用检验	49
表 4.18 假设论证结果	48



图目录

图		页
图 1.1	论文框架	7
图 2.1	SOR 模型	16
图 2.2	理论分析框架	19
图 4.1	验证性因子分析模型图	37



第 1 章

绪论

1.1 研究背景

中国商品流通体系的发展相较于美国、英国等发达国家明显较晚，而零售行业的发展、衍生与壮大则主要集中于改革开放后的三十年，零售行业的发展受区域、经济、季节等影响明显，所以在零售行业的发展中总是伴随着不稳定因素。2016 年，《关于推动实体零售创新转型的意见》的印发，对实体零售企业的创新转型提出新的意见，也从政府角度对企业的创新转型保驾护航，并且倡导采取线上线下相融合的方式，引导零售企业提高信息化水平，打造智能化、网络化的全渠道布局。2017 年中国共产党十九大报告也对实体经济和互联网、大数据、人工智能相融合提出了新的目标和要求，进而明确了中国未来发展的行业升级转型方向。

随着人工智能、大数据等科学技术的迅速发展，传统零售方式很难满足现有的社会需求，因此新零售模式得到了快速发展，同时带动部分传统零售向新零售模式转变，寻求新的发展方向和发展前景。

2017 年，无人零售行业的发展在中国达到了一小的高潮，无人店和无人货架快速发展，开设数量达到了无人店 200 余个，无人货架激增 2.5 万个，但是却由于技术水平、运营成本、保证消费者个人信息安全等问题导致了走向衰落。截至 2018 年底，众多无人零售店纷纷关门、无人货柜相继撤柜，倒闭现象频现。2020 年 COVID-19 爆发，中国政府建议广大人民遵守“一米线”，避免去不必要的公共场所，避免与他人进行不必要的近距离接触。一些原本就存在的无人零售商店、无人零售设备变得更热门。在各行各业受到巨大损失的背景下，无人零售行业却

呈现逆势增长的态势。京东到家、美团外卖、盒马鲜生、饿了么和瑞幸咖啡等公司相继推出了无接触配送和外卖取餐服务，进一步推动了无人零售模式的再次崛起。

人工智能、物联网、计算机视觉等技术的商业化应用，支付宝、微信等移动支付手段的普及和电子征信系统的不断规范，带来了同传统无人零售业全然不同的无人零售模式。无人零售模式的出现、兴盛、衰落、再到“非接触”模式的再次兴盛，消费者对无人零售的认知、购买行为也随着不断变化。在后疫情时代，在无人零售的兴衰变化之下，在无人零售的再次兴盛之时，如何保持无人零售行业平稳发展，提升无人零售行业消费者购买力的研究至关重要，因此对消费者购买行为影响因素的研究对探究无人零售行业发展具有重要的意义。

从整体层面看，针对无人零售的研究，集中于供给需求、营销策略、顾客体验、消费者保护等方面。例如高世佳孟骏龙，刘长昊和赵旭威 (2023) 针对新时期无人零售店的供给和需求进行研究，徐斌毅(2022)对中国无人零售发展现状、趋势及案例进行研究，杨子毅 (2022) 着眼于无人零售模式下某公司的营销策略优化。仅有少部分研究站在消费者角度，对消费者体验、需求偏好，消费者权益保护进行研究。胡伟专，张凌浩，张顺峰和吴剑斌 (2022) 对于社区新零售背景下无人店的顾客体验模型进行研究，锁立赛，姚建明和周佳辉 (2021) 以顾客需求为基础，专注于优化无人零售终端供应链资源的整合。陈芷丹与陈佳蓉 (2020) 针对无人零售店消费者权益保护为研究角度，对其进行专业的法律解析。

少部分学者选取消费者的购买行为作为研究角度，研究其在使用无人零售模式时的购买行为，朱琪颖 (2018) 提出，用户体验对于无人零售有明显影响，并且在研究中发现了影响的因素；蒋勋和徐艳 (2018) 对不同业态下无人零售消费者购买行为进行研究，发现了影响购买行为的因素，并进行了预测研究。

从研究的整体趋势上看，无人零售行业的研究正在从行业的发展、变化、技

术等方面，向消费者需求、行为和体验方面过度，但消费者行为的研究仍较少，仅限于提出影响因素和消费者行为的预测，提出的影响因素也较为单一和固定，尤其是未见学者站在营销角度对消费者购买行为的研究，因此，本研究站在消费者角度，通过 SOR 模型，提出影响无人零售行业消费者购买行为的影响因素。

1.2 研究目的与问题点的提出

无人零售行业再次蓬勃发展，不仅为无人零售行业带来新的发展希望，也对企业 and 消费者有着切身影响。基于无人零售行业的发展趋势和大量学者对于无人零售行业的研究，本研究针对目前无人零售行业出现的问题，采取问卷调查的方式，发掘影响消费者购买行为的关键要素，以及这些要素能否对客户的购买行为产生影响，以及这种影响的性质和程度，最终，通过详细的研究结论总结出本文的主要发现。

本研究基于对无人零售和消费者购买行为的理论分析和实证研究，基于研究者对无人零售和消费者购买行为的研究，建立 SOR 模型，提出如下研究问题：

1) 基于目前无人零售行业发展的环境和出现的问题，消费者的购买行为会受到哪些因素的影响？

2) 无人零售领域内，购买者的品牌信任是否在影响其购买行为时起到了中介作用？

1.3 研究意义

1.3.1 理论意义

上文指出，无人零售行业正处于发展的再次鼎盛时期，但针对无人零售行业

的学术研究较少，部分学者对于无人零售的研究均针对行业本身发展现状、前景的讨论、技术和算法的研究、营销策略等。但是，无人零售行业要想在新零售行业竞争中保持优势，必须将吸引消费者，关注消费者的需求和购买行为作为无人零售行业快速发展的首要任务。故本文以“无人零售行业消费者购买行为影响因素研究-基于品牌信任的中介作用”为题，站在企业营销的角度，运用 SOR 理论模型，构建相关研究模型，提出影响消费者购买行为的因素，选择影响消费者购买心理的品牌信任作为中介因素。本研究将补充无人零售行业消费者购买行为的影响因素，丰富无人零售行业的领域的学术研究。因此，本课题的研究具有较强的理论意义。

1.3.2 实践意义

第一，探索无人零售行业消费者购买行为的影响因素。目前，无人零售行业消费者购买行为的影响因素研究中，蒋勋和徐艳 (2018)与朱琪颖和张卓然(2018)都提及了产品价格、商铺位置、产品种类、支付方式等对购买行为产生影响的因素。尽管几位研究者在分析中都发现了影响消费者购物行为的因素，但影响因素的提出较为重复，本研究将在几位学者研究的基础上，发掘新的影响因素，进行补充，进而增加企业对于消费者行为方向的关注，促进消费者在无人零售行业的长期稳定支出。

第二，需要验证品牌信任是否对消费者的购买行为有影响。关于品牌信任的阐述，Lau and Lee (1999) 提出，消费者对品牌的信任意味着他们相信品牌会带来积极的体验，即使在面临风险时，他们仍然选择信任该品牌。孙婧一 (2022) 研究指出，购买者对品牌的信赖程度也会影响他们的购买决策。在购买决策和购买行为关系的分析中，研究者们普遍认同购买决策可以对购买者的购买行为进行预测，虽然无人零售模式主要利用“人机”交流的模式，但是在无人零售店本身企业品牌和销售商品品牌展示出的品牌信息，消费者是有一定的信任判断的，因此本研究着重品牌信任对于消费者购买行为的影响，以及其产生的作用。

第三，根据研究结论提出无人零售企业、行业切实有效的改进方法。自 2017 年开始，无人零售行业成为了“新零售”背景下的热门选择，无人零售模式较其他零售模式而言，具有低成本、布局便利、操作性强、可快速扩张的特征，因此无人零售终端作为超微型的零售渠道，始终保持着高速发展的态势。近年来，中国的无人售货行业设备保有量持续增长，增速超过 30%。据前瞻产业研究院的报告显示，2014 年，中国无人零售行业的市场规模约为 17 亿元；而到 2018 年，该市场规模已增长至约 198 亿元，5 年内实现了超 10 倍的规模增长；2020 年，市场规模超过 300 亿元，是整个零售行业中发展最快的细分赛道。新冠肺炎疫情的发生，人们防护意识增强，更倾向于使用无接触的购物环境，进而无人零售模式的使用频率越来越高。中国无人售货终端的存有量从 2016 年的 19 万台增长至 2017 年的 27.5 万台，人均拥有数也达到了 5000 人/台。相较之下，日本的平均人均拥有量为每 29 人就拥有一台自动售货机，则中国对于无人零售行业的存量，增长空间巨大。因此，一大批传统商业巨头纷纷涌入无人售货行业，借“新零售”风潮，制造概念和包装，构成了当下无人售货行业“鱼龙混杂”的现状。如今无人零售正处于快速发展时期，如何保证无人零售行业的健康良性发展，仅仅依靠行业治理、企业自身发展是不够的，还要站在消费者的角度，分析消费者的需求和购买行为，找到消费者的关注点、需求点和痛点，才能持续保证行业的稳定快速发展。

1.4 可能的创新和贡献

周雨婧 (2021) 提出无人零售最常见的形式就是自动售卖机，第一家无人零售商店 Amazon Go 也早在 2016 年底推出。包小云和陈东华 (2019) 提出，阿里巴巴推出无人零售代表产品“淘咖啡”，其操作运营模式开启了中国无人零售，无人零售这种新业态迎来了红利发展时期。但是，目前对于无人零售行业的研究还处于初步阶段，研究方向较为单一，主要集中于发展趋势、技术革新及可持续发展方面。本研究的创新性，主要在研究视角，本文从消费者和企业双视角出发，基于学者对于无人零售消费者购物行为的研究，提出新的影响因素，进行符合时

代特征的持续和创新研究，同时加入品牌信任作为中介，将消费者角度同企业品牌相结合，找到并建立企业和消费者双向关系，为无人零售行业的研究找到新的研究视角，丰富影响无人零售行业消费者购物行为的因素，也为无人零售行业的发展提供可靠性指导建议。

1.5 研究思路与研究方法

1.5.1 研究思路

本文将首先阐明研究背景，界定无人零售并概述其发展现状，随后阐述研究目的，采用消费者行为分析 SOR 模型，探讨影响无人零售行业消费者购买行为的因素。随后，论文将说明研究的理论和实践意义，并提出创新点。进而本文构建理论模型，提出研究假设，详细分析产品特征、地理位置、服务质量、智能技术对消费者购买行为是否产生影响以及产生怎么样的影响，并引入品牌信任作为中介变量，考虑品牌信任作为中介变量的作用。运用定量研究方法，包括理论分析、问卷调查以及实证分析等方法，通过 SPSS 软件进行问卷调查数据分析，探讨无人零售行业影响消费者购买行为的因素以及这些因素如何影响消费者的购买行为，同时研究品牌信任是否会起到中介作用。本文研究思路，如图 1.1 所示：

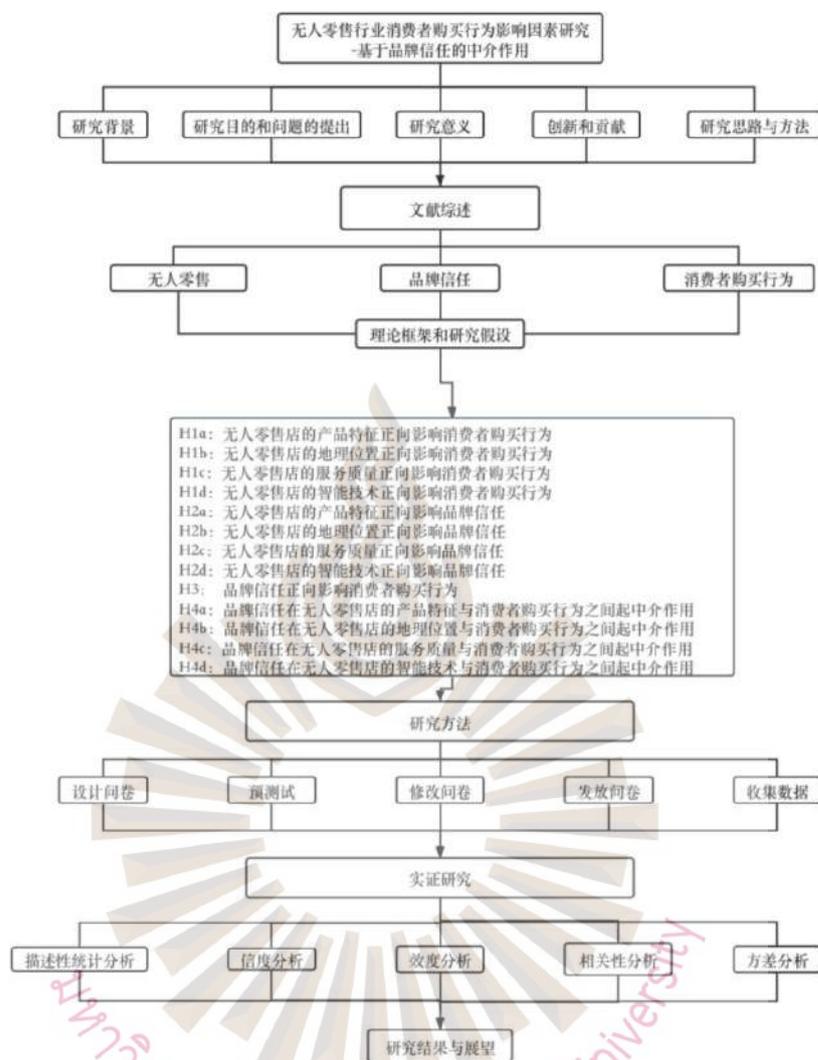


图 1.1 论文框架

1.5.2 研究方法

1) 文献分析法

本文在起草过程中广泛查阅了中国行业研究新闻、资料以及国外相关课题研究，以获得全面的信息基础，主要文献来源包括中国知网、万方数据库、谷歌学术及百度学术等网站，获得大量关于无人零售、购买行为、品牌信任等方面的文献资料，并且由于本文是针对调查对象在当前时期的发展情况进行研究，在以往

研究的基础上，重点审视了先前研究的情况和相关结论，为本调查奠定了理论和方法的基础。

2) 问卷调查法

本研究采用问卷调查法收集了消费者作为研究对象的样本数据，重点探讨了影响消费者购买行为的因素。在构建研究模型的基础上，借鉴其他学者的量表，设计了无人零售行业消费者购买行为影响因素调查问卷，经过预测试和正式问卷两个阶段得到最终的样本数据，为后续的统计分析做准备。

3) 实证研究法

本项研究使用了 SPSS 和 EXCEL 软件工具，对无人零售行业消费者购买行为影响因素调查问卷的有效样本数据进行了解析。首先进行了人口统计学变量和研究变量的描述性统计分析，接着进行了信度分析、效度分析、相关性分析、中介效应分析等。最终对本文提出的研究假设进行了验证。

第 2 章

关于无人零售行业、消费者行为及品牌信任相关文献综述

2.1 无人零售的概念界定和相关文献整理

2.1.1 无人零售的概念界定

“中国无人零售行业研究报告” (2017) 提出无人零售是一种零售形式, 在这种情况下, 消费者可以自行进店、选择商品、购买和支付, 而无需营业员、收银员或其他工作人员的参与。徐斌毅 (2022) 也对无人零售进行了分类, 提出无人零售根据不同的消费场景, 有不同的分类和形式, 从占地面积、技术支持和消费场景需求来看, 主要分为开放式货架、自动贩卖机、无人便利店、无人超市 4 类。

本文将无人零售定义为在没有任何工作人员引导或提供服务的情况下, 消费者自行完成全部购物行为的模式。此外, 本文研究范围包括了无人零售的四种形态: 开放式货架、自动售货机、无人便利店、无人超市 (简称为无人零售店)。

2.1.2 无人零售行业相关文献整理

随着中国物联网和人工智能时代的到来, 无人零售店逐渐兴起, 无人零售作为新零售的一种形式, 阿里研究院在定义新零售时并没有给出无人零售的明确定义。但是, 无人零售的模式很早便出现在生活中, 例如商场的饮品自动售货机就是无人零售的一种类型, 无人零售的快速发展, 已经将其业态形式进行了丰富。2020 年的新冠疫情暴发, 更是进一步助推了传统经济结构的转型, 多数企业选择从传统零售模式转向新零售模式, 而无人零售作为新零售模式中的一种, 顺应

时代需求，满足消费者消费需求，打造“无人”、自助的消费场景。冯军维 (2018) 提出开放式货架 2015 年兴起，作为办公室的能量加油站，多设立在办公室的茶水间、写字楼大厅等地，主要提供包装食品和软饮料等商品，运营成本较低，但使用场景有一定受限。宋志昌、陈虹和毕雷 (2018) 提出，无人零售对传统零售的发挥了增补的作用。无人零售利用移动支付服务、AI 等技术，减少了了人力成本和租赁成本，同时构建了更加方便高效率的购物场景，为消费者提供了更为便捷的购物体验。

刘永龙 (2021) 研究指出，“无人零售”的可持续性发展，将政府支持、移动支付等外部因素同智能技术相结合，打造了针对消费者的个性化、高品质的“人 + 货 + 场”的消费体验。刘毅 (2011) 提出无人零售的用户体验是消费者在无人零售店整个过程中的整体印象和感觉，是一种主观感知，消费者对产品和服务的忠诚度，多数源于良好体验带来的用户粘性。张琦、钱晓与谭晨晨 (2019) 在下无人零售环境下，消费者临场感、消费行为意向和信任的研究中，得出自助消费自我临场感影响消费信任度，商家表现的善意会显著影响消费者的消费行为意向的结论。

无人零售的快速发展充分依靠政府政策支持，科学技术的发展，行业的进步等，虽然在发展的过程中遇到一些产品价格较高、货品补充较慢等问题，但是部分学者针对相关情况也提出了改进意见，例如徐斌毅 (2022) 提出无人零售的运营商需要能够较为精准并及时地进行品类的调整优化，确保客单价等关键指标得到有效保障。于芳妮 (2017) 强调说，无人零售店的无人化是用户在后期购买结算过程中独自完成的，前期的补货环节还需要一定的人力，并且还需支付一定的费用。但是，随着后疫情时代的来临，无人零售行业的再度兴起以及企业的大量涌入，仅保证企业的良好运营，技术的更新换代是不够的，如何留住消费者、吸引消费者、促进消费者的购买行为，应该是企业、行业发展的全新关注点。

综上所述，学者对于无人零售行业的研究主要从业态发展、企业运营、信息

技术发展、消费者体验和购买意向等方面进行研究，并且提出了针对性改进意见。但是，无人零售行业的快速发展，不仅单独受消费者、企业等因素影响，还受各因素互相制约，此方面的影响相对较少，而且部份研究均基于特定时间，因此研究无人零售行业重新复苏之时的影响因素，以及不同因素之间的相互影响和制约非常重要，弥补了当前时期的研究空白。因此本文选取无人零售行业作为研究背景，并且结合企业营销策略和消费者购买行为进行研究。

2.2 消费者购买行为的概念界定和相关文献综述

2.2.1 消费者购买行为的概念界定

对于消费者购买行为，中外学者都进行了不同角度的定义，Scheff and Kotler, (1996) 认为消费者行为可以被定义为人们为满足需求和欲望而进行的一系列活动，这些活动涵盖了消费者主观心理活动和客观物质活动。这些活动包括寻找、选择、购买、使用、评价和处置产品和服务。孙毅 (2006) 购买行为是一种具体、明确的行为，主要通过消费支出来获取商品。曹国华 (2016) 认为购买行为指的是实际进行购买的选择和行动。张亚迪 (2016) 认为购买行为是最终的购买结果。

在本文中，消费者的购买行为定义为是否购买了产品，即购买过程结束后的最终购买结果。

2.2.2 无人零售行业消费者购买行为相关文献整理

在无人零售行业的研究中，部分学者在对无人零售进行定义时，将零售和无人零售都进行了定义，梁帆等人 (2018) 提出零售是生产者或者经营者通过一定的渠道向最终能消费者销售商品或服务的活动。新零售作为零售的一种新模式，杜睿云和蒋侃 (2017) 认为新零售是一种紧密融合的零售经营模式。其核心在于依托互联网，对产品、流通、销售流程进行强化，将线上网络购物服务、线下体验和配送相结合。朱昊(2019) 对无人零售未来的发展提出建设性意见，认为新零

售的转型，无人零售发挥了非常大的作用，并且未来可以采取线上线下融合的方式，用智能技术代替人工。徐斌毅 (2022) 提出无人零售是消费者在无人的情景下进行的销售行为，是通过智能技术实现的，无人值守服务中的一类。冯军维 (2018) 在指出，无人零售是一种新型零售服务，利用智能技术取代了导购员和收银员的角色，实现智能化的购物。

在新零售的背景下，各个领域的研究者也针对不同的行业情境，对消费者的购买行为和购买意向进行了深入研究。美妆领域方面，桂华明与洪洋 (2020) 对于 VR 销售推广开展研究，提出影响消费者购买意愿的因素包括兴趣程度、认知度，技术的成熟度及外部关联技术。张杨 (2015) 在基于图书零售市场消费者行为研究中，得到进行购买决策判断时，便利因素对图书消费者的影响最大。冯锦军 (2022) 在新零售的视角下，对品牌影响力和消费者购买行为进行量化分析表明，服装行业中品牌的影响力对消费者的购买行为具有重要影响。

在消费者购买行为领域研究中，研究人员通过各种不同的研究理论和途径，对影响消费者购买行为和再次购买行为的因素进行了深入分析。郑静丹 (2023) 基于感知价值理论，针对服装行业发现，社会价值、质量机制、情感价值和价格价值是主要的影响因素。宋晶晶 (2023) 在消费者复购行为的研究中发现，当消费者对商品和服务感到满意是，尤其是信任甚至忠诚，复购的意愿和可能性更大。

针对无人零售行业消费者购买行为的研究，朱琪颖和张卓然 (2018) 与蒋勋和徐艳 (2018) 提出了产品价格、店铺选址、产品种类、移动支付、消费的时间成本和消费者特征影响消费者购买行为和决策过程。刘颂菲 (2019) 则针对无人便利店服务场景进行研究，探讨了氛围要素、设计要素、智能导购、安全要素和顾客的信任对购买行为产生直接影响。

消费者购买行为领域，不同研究者基于多个研究模型和研究背景，指出了影响购买行为的因素，例如购买者满意度、信任、价格价值、品牌影响力、情感等

因素；在零售视角下，部分学者提出消费者兴趣、认知、技术、信任感、产品体验、品牌等影响因素影响购买行为；尽管对于无人零售行业的研究相对较少，但一些研究者也指出了影响顾客购买行为的因素，例如商品价格、店铺选址、移动支付等。然而，学术界很少将企业与消费者行为联系起来，大多数学者仍然单独提出影响消费者购买行为的因素。因此，本研究旨在填补消费者购买行为影响因素以及企业、消费者双重角度探究的研究空白。本文选择了与企业相关的因素进行研究，分别为产品特征、地理位置、服务质量和智能技术为自变量，探究其是否会对消费者购买行为产生影响。

2.3 品牌信任的概念界定和相关文献整理

2.3.1 品牌信任的概念界定

学者们对品牌信任的定义主要围绕消费者信任展开，晋雪梅 (2021) 提出，消费者信任是与品牌产品、社会环境之间互动产生的结果。进而，学者针对品牌信任提出定义，认为其是一种心理期望，并且不容易短时间获取，需要长时间积累形成，全冬梅 (2021) 进一步指出，品牌信任是一种心理期望，需要长时间积累形成，在面对信息不对称等消费风险时，消费者依然相信品牌能够提供满足期待的商品与服务。罗磊 (2023) 也认同这一观点，指出品牌信任无法在短期内快速获取，需要长时间积累，在认可和接受中逐渐形成。

2.3.2 品牌信任相关文献整理

对于品牌信任的研究，学者从“信任”角度出发，谢毅(2014)等提出，市场经济中交易的双方在交易过程中如果产生了不确定或者高风险，那么信任就可以存在并且发挥监控和控制机制的替代作用，进而减少风险。周彦莉、荣梅与冯群 (2020) 认为，信任是以一种综合的判断，基于消费者的人际信任与信息信任，也影响着消费者的价值判断。Reichheld and Schefter (2000)指出消费者更愿意选择使

用自己信任的方式进行购买。Gefen, Karahanna and Straub (2003) 的研究表明信任影响购买意愿, 进而影响顾客对电子商务的接受程度, 研究中指出信任是最重要的商业策略。

在品牌信任的研究中, 品牌信任揭示了消费者对于企业所提供产品的评价 (2001), 是企业营销的终极目标 (2010)。部分研究侧重信任对购买行为的影响, 施建魁 (2023) 和罗磊 (2023) 都在研究中提出, 品牌信任对消费者购买行为产生直接影响, 并且帮助其作出购买决策。George and Tetteh (2023) 认为品牌信任与品牌忠诚度呈正相关, 则信任某一品牌的消费者更有可能继续购买该品牌的产品。

另一部分对于品牌信任的研究侧重于分析品牌信任的中介作用。邵景波(2019) 研究得出, 品牌信任在个人价值感知、社会价值感知和延伸品购买意愿中发挥了全链式中介作用, 黄菲雨 (2021) 提出, 品牌信任在这两者之间起到了部分的中介作用, 它连接着交易心理契约违背以及消费者的品牌转换行为。李冬梅 (2016) 提出品牌体验通过品牌信任和品牌情感的双重影响, 来影响消费者的品牌忠诚。杨洋 (2019) 研究得出, 品牌信任在塑造消费者价值感知和购买意愿之间扮演着重要的中介角色

对于品牌信任的研究, 多数学者针对不同领域进行了研究, 主要涉及品牌信任和忠诚度、品牌体验、品牌感知价值的和购买意愿等, 但针对无人零售行业的研究暂时还未涉及, 因此本研究在以上学者的研究基础上, 选择品牌信任做为中介因素, 开发无人零售行业领域品牌信任对于消费者购买行为影响的创新型研究。

2.4 无人零售、消费者购买行为和品牌信任关系的相关文献整理

在针对无人零售行业的研究中, 对于其影响因素、购买行为和品牌信任关系的研究仍未进行, 但部分学者基于不同研究对象阐述了不同行业三者之间的关系, 夏晓平 (2011) 针对食品行业消费者行为进行分析, 得出消费者对于品牌产品较

为信任，并且程度较高，信任度越高，产生购买行为的消费者比例越高，王江哲 (2017) 阐述了信任在服务场景和顾客行为之间的中介作用，龙贞杰 (2018) 在研究得出，顾客信任在电子服务质量和交易行为 (持续购买) 之间具有完全中介效用。

为填补研究空白，本文将针对无人零售行业，探究无消费者购买行为及相关影响因素与品牌信任的关系。

2.5 相关理论

Mehrabian and Russell (1974) 提出的 SOR 模型强调了外部情境和商品刺激对消费者行为的影响，当人们受到外刺激时，会产生内心的认知感或潜意识，进而表现为外部的实际活动和行为。在这个模型中，S 代表外界刺激，包括外部环境刺激、营销刺，例如产品、服务、促销、技术、文化、政策等。外部刺激的产生会影响主体，例如唤醒主体对产品或服务的内心渴望。R 代表主体的反应，接受或拒绝。O 代表主体内心活动，在刺激因素和反应行为之间。SOR 模型认为，在外部刺激下，人们的行为会通过心理反应发生改变，从而影响其最终的行为结果。本文研究中采取的 Scheff and Kotler (1996) SOR 模型，如图 2.1，针对刺激因素、主体特征和心理状态都进行了归纳，并且对购买行为也有明确的测量指标，从模型中可以看出，营销刺激和环境刺激是外部刺激的主要组成部分，购买者特征和购买者心理是消费者的内心活动，介于刺激和反应行为之间，购买行为是个体对刺激产生的重要反应。

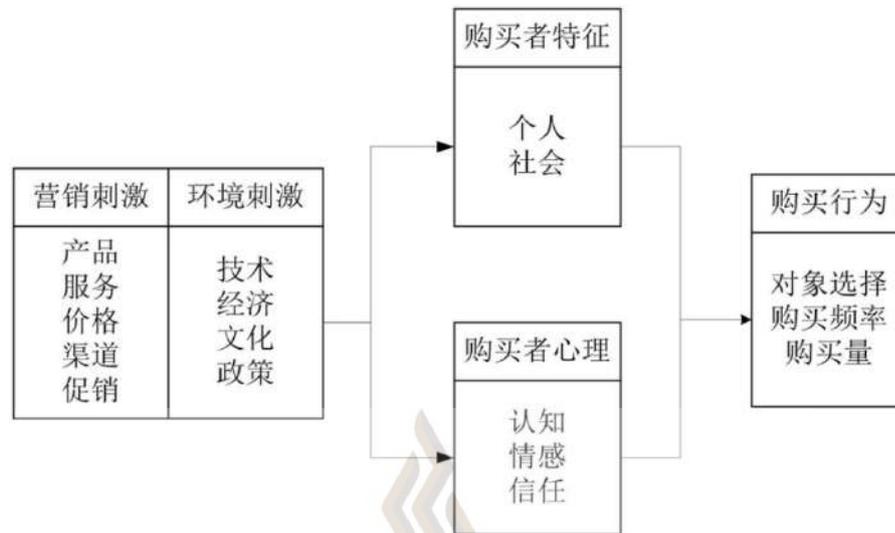


图 2.1 SOR 模型

出处：Scheff and Kotler S-O-R 模型, 1996

基于 SOR 模型，本研究选取无人零售行业相关变量进行针对性的模型构建，选取影响消费者购买行为的因素作为外界刺激，信任作为心理倾向，购买行为作为重要反应。因此，本研究基于无人零售行业以智能化代替部分人工、便利性高和物品提供丰富等特征，综合 S-O-R 范式中营销刺激和环境刺激中提出的变量，选取产品特征、地理位置、服务质量和智能技术作为自变量，选取消费者品牌信任作为中介，针对无人零售行业消费者购买行为进行进一步研究。

2.6 本文理论框架的提出

本文基于无人零售行业背景研究、消费者购买行为以及品牌信任的文献综述，可以看出针对无人零售行业的研究仍专注于技术和发展的基础阶段，对无人零售行业消费者购买行为的研究处于初始阶段研究较少，因素的选取均集中在价格、店铺选址、产品种类、支付方式、时间成本和消费者的特质。但是，基于新冠疫情的发生，艾媒咨询公司针对无人零售行业发展的预期数据显示，2025 年，其销售规模将达到 2 万亿元，覆盖人数可能达到 2.5 亿人。

无人零售行业的快速发展以及消费群体的不断阔大，也对无人零售行业提出了新的挑战，王渺熠 (2022) 在新零售背景下中国无人超市发展存在市场受众、技术水平、成本、消费者体验感不足的问题。针对社区无人商店的研究中，邹靖和鲍懿喜 (2019) 研究发现，消费者在无人商店购买的是技术驱动下的服务和体验，而不再仅仅是想购买的商品。在针对无人便利店的研究中，毕夫 (2018) 提出无人便利店在成本、技术和服务上不完善，需要进行突破。

本研究以无人零售的特征、发展面临的问题为背景，对消费者的购买行为影响因素进行研究，在 SOR 模型的基础上，综合选取外界刺激中的产品特征、地理位置、服务质量和智能技术作为自变量，选取消费者品牌信任作为中介，进行进一步研究。具体理论框架说明如下：

一、产品特征

本文中提出的产品主要是指开放式货架、自动贩卖机、无人便利店、无人超市四种市场业态中售卖的产品。张玉宁 (2021) 提出在消费者需求发展的新趋势中，个性化是主要特征，高重复性、同质性的消费品很难引起关注，只有选取个性化、符号化的商品，才能更好的满足消费者的需求和体验。许多学者的研究表明，产品的价格、重量、生命周期、种类、储存的便利性会影响消费者的购买行为。因此，本文选取产品特征作为自变量，产品特征是指售卖产品本身所表现出来的基本特色，例如：价格、种类、质量、功能等。

二、地理位置

地理位置主要指无人零售店铺的地址以及辐射范围，本文将通过目标受众、人流量、竞争对手、租金成本、周边环境等因素进行测量。新零售下消费者体验的首要特征就是便利化。王娟 (2018) 对无人零售的辐射范围进行分析，提出消费者更容易选择距离近的无人店。因此本研究选择店铺选址作为自变量，研究消

费者购买行为是否受到影响。

三、服务质量

服务质量主要指消费者在购买过程中体验到的服务质量。许卫奇 (2019) 提出, 无人零售由于缺少店员, 很难提供服务人员切身周到的服务, 例如商品功能咨询、位置咨询、退换货服务等, 很难得到顾客的认可; 无法及时清洁购物环境和不能及时补充货品也降低了顾客的购物体验。因此本文将从产品补货的速度、消费者问题解决等因素进行服务质量的测量。

四、智能技术

智能技术主要是指企业为消费者在进门、选购、结账、出门整个购物过程中设计的智能技术, 包括但不限于人工智能技术、支付技术、自助服务技术等。其中, 人工智能指数可以为无人零售提供从进门、物品选择、结账以及出门等全流程服务, 支付技术例如微信支付、支付宝支付等, 为消费者的支付流程带来巨大便利, 并且支付宝、微信等支付方式, 目前几乎达到人人使用, 正在用智能技术改变人们的生活方式和提高购物的便利程度。因此本文将主要从移动支付方式、人工智能、人脸识别技术的选择、流畅性、安全性等方面对智能技术进行测量。

五、品牌信任

相关研究指出, 信任的客体 (产品和服务的提供者) 特征和表现会对消费者的信任产生影响, 进而影响购买行为。本研究中的品牌信任, 是消费者对品牌长期持久的信任和认可。针对品牌信任, 本研究主要关注消费者对于无人零售四种市场业态主要服务企业的品牌总体感受, 及消费者对于无人零售企业品牌的总体信任度。

六、购买行为

由相关研究文献可知，部分学者将购买行为定义为顾客针对特定商品作出的实际购买选择，本文则针对消费者购买行为进行研究，将使用无人零售方式的消费者作为主要研究对象，把消费者的购买行为作为因变量。主要考察商品、店铺选址、服务质量和技术水平是否会对消费者的购物行为产生影响。

理论分析框架如下图 2.2:

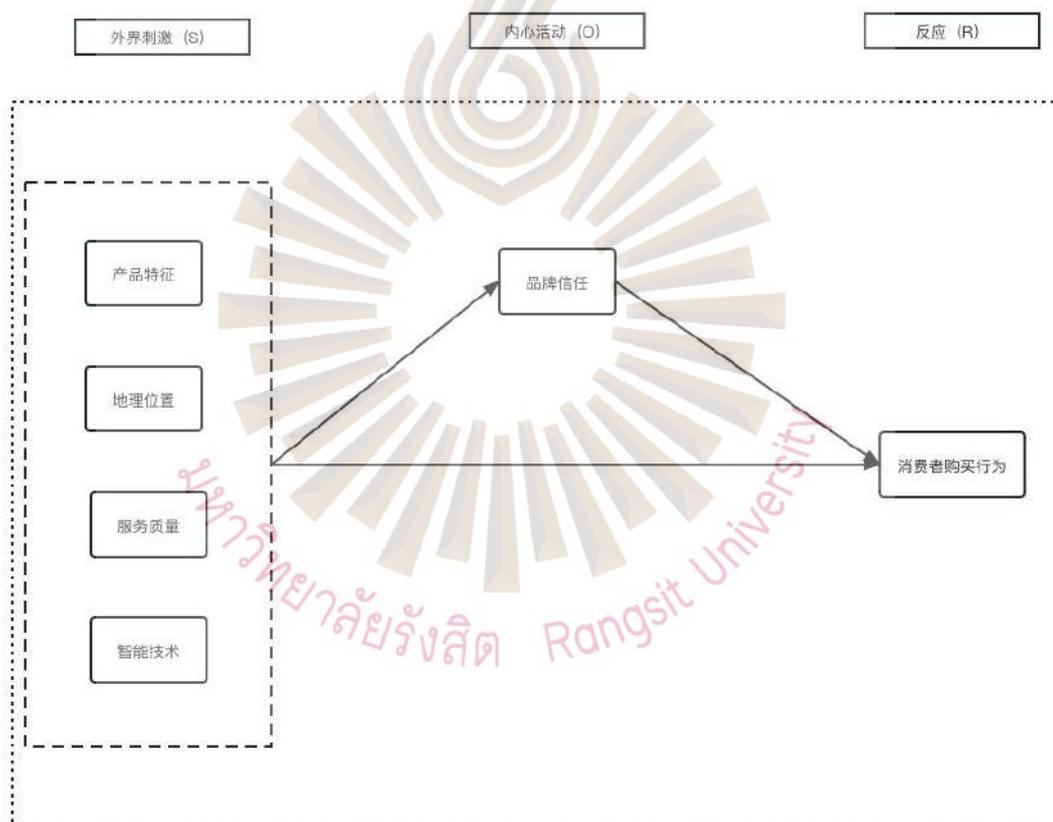


图 2.2 理论分析框架

第 3 章

研究假设与研究方法

3.1 研究假设

3.1.1 无人零售影响因素与消费者购买行为

蒋良骏 (2015) 在对电子商务平台促销活动研究时, 发现消费者对产品的质量、价格和服务等因素了解后, 就会产生购买行为。Scheff and Kotler (1996) 根据消费者行为理论, 认为促销或者营销手段会产生刺激, 影响消费者的购买行为, 而后, 在继续研究中发现新产品自身特征是影响新产品采用率的重要变量。在冲动性购买行为的研究中, 有学者提出产品价格是重要的影响因素, 并且价格越低, 越容易进行冲动性购买。于金月和孙玲惠 (2020) 提出“无人零售”的智能化运营模式, 节约了消费者的选购时间, 精准定位商品, 季节性选择商品, 不需要在货架中寻找产品位置, 但四种形态均因空间限制的原因, 导致上架的产品种类有限, 并且多数情况下, 产品种类较为固定, 然而, 消费者的需求呈现出个性化、多元化趋势, 无人售货机较为单一的商品种类可能会影响消费者购买行为。因此无人零售业态中, 产品特征的不同可能会对购买行为产生影响。

针对地理位置的研究中, 学者们得出了地理位置对消费者购买行为产生影响的结论, 例如闫静 (2015)、潘禹辰 (2022) 和任通高等人 (2009) 在针对不同研究对象和模式进行研究时候, 都得出了地理位置对于购买行为、用户决策以及购买意愿的显著影响。针对无人零售行业, 部分学者也提出相似的结论, 但未进行具体测量, 因此本文将在学者研究的基础上, 进行不同围堵的地理位置的详细测量, 进而探讨地理位置对无人零售行业消费者购买行为的影响。

无人零售行业的发展，大大促进了零售行业的转型，并且为企业降低了运营成本，然而顾客体验却不尽人意，张贺泉、张峰与王样 (2021) 提出用户使用无人便利店是会出现不满意的部分，主要包括商品的选购，客服的服务，结算服务和室内设计等方面。刘颂菲(2019)对无人零售商店出现的产品补充不及时、支付不成功、自动售卖机未运营等服务质量问题影响消费者的购买行为。因此本研究提出服务质量可能影响消费者购买行为。

郭谊 (2023) 在农产品品牌创新对消费者购买行为的影响中得出快速迭代更新的技术有助于提升购买意愿。在消费者使用移动支付购买旅游产品意愿的实证研究中，郭英之 (2018) 提出，可以通过提升应用和网络操作便捷性，丰富移动操作功能，选用和消费者更匹配的移动支付方式，让消费者降低内心担忧，打造熟悉、安全支付环境。消费者选用无人零售模式进行购买商品时，整体流程均为无人服务的智能服务，从消费者进门、挑选商品到消费者离开，全部采取智能化模式，因此智能技术是消费者购买行为安全、高效、便捷的保障，本文选取智能技术作为自变量。

基于以上研究，本文假设：

H1a: 无人零售店的产品特征正向影响消费者购买行为。

H1b: 无人零售店的地理位置正向影响消费者购买行为。

H1c: 无人零售店的服务质量正向影响消费者购买行为。

H1d: 无人零售店的智能技术正向影响消费者购买行为。

3.1.2 无人零售影响因素与品牌信任

无人零售行业的快速稳定发展会对消费者产生新的消费刺激，扩大内需，促进传统零售模式的转型，王渺熠 (2022) 提出无人零售行业的快速发展导致大量企业涌入无人零售赛道，例如缤果盒子、淘咖啡、便利蜂等。但是大量企业和品牌的涌入，也为无人零售行业带来了鱼龙混杂的特征，部分企业也出现了倒闭、

裁员等问题。如何保证企业的持续发展，充分建立消费者的品牌信任尤为重要，罗磊 (2023) 提出品牌信任对消费者降低产品不确定性、消除购买疑虑，做出购买决策产生重要影响。

在产品特征对品牌信任的影响研究中，鲍建强 (2022) 提出品类(品种)是产品“特色、品质”的“基因”，从源头上就决定了品牌的差异化和竞争力。蒋勋 (2018) 提出产品的种类、组合越多，越丰富，给予消费者的选择空间越大，消费者的购买机率就越高。

无人零售店中部分业态和传统的便利店相比，面积较小，可提供的产品品类有限，但是无人零售店提供的物品主要为日常生活物品及应急物品，满足了消费者基本生活需求。花建锋 (2014) 提出价格对高信任度的耐用品、消费品品牌的延伸产品的感知价值和购买意向有显著影响。无人零售行业中，产品的价格若因无人零售模式增加或产品价格整体高于零售实体店，可能会导致消费者对品牌信任程度降低，认为产品的价格虚高，可能对消费者产生欺骗。因此，产品特征可能会影响消费者的品牌信任。

在品牌信任的研究中，地理位置对于品牌信任的研究较少，只有部分学者基于区域品牌信任进行研究，赵卫宏和谢升成 (2021) 研究得出，品牌信任在品牌产品类型与区域经济形态的契合程度、文化之间距离的远近和方向等方面都存在不同层次的调节效应。无人零售企业根据不同的地理位置，以及该位置体现的区位优势、文化等特征进行不同业态的选择以及布局，企业对于地理位置选择的趋势和方向，可能会对消费者的品牌信任产生影响，例如，消费者会更信任在主要街道、人口密集地区、租金较高的地区设置自动贩卖机的企业品牌。

针对服务质量和品牌信任的关系的研究中，罗磊 (2023) 提出电子商务平台要注重产品质量和服务水平，可以通过引入高质量品牌商品的方式提升消费者的品牌信任。吴姗姗 (2023) 对于顺丰速运顾客服务质量评估的研究，对顾客服务

评价提出了强调服务质量管理的建议，并且得出加强服务水平有助于增强企业顾客的忠诚度和信赖度，提高企业顾客的黏性和信任。Tony 提出 (2007) 顾客对于服务质量的感受越好，对企业就越有信心，也更信任企业。刘高福 (2012) 研究得出服务质量对顾客满意和品牌信任有显著正向影响。

无人零售兴起的背后，是智能技术的不断进步，智能技术的不断进步为无人零售行业的不断优化带来新气象。技术水平是企业提升自身竞争力的必要途径，品牌信任是衡量认可度的重要标准，刘梅 (2020) 认为，技术创新作为企业发展水平的重要指标，能够对消费者的价值感知和品牌信任进行改变。陆东伟 (2018) 认为，消费者在购买跨境电商品牌商品时，平台的设计、用户友好性，支付的便捷性等都会影响品牌信任。

因此，提出以下假设：

H2a: 无人零售店的产品特征正向影响品牌信任。

H2b: 无人零售店的地理位置正向影响品牌信任。

H2c: 无人零售店的服务质量正向影响品牌信任。

H2d: 无人零售店的智能技术正向影响品牌信任。

3.1.3 品牌信任与消费者购买行为

科特勒·菲利普 (2001) 提出提高消费者对所营销商品的满意度以及信任度是营销学的终极目标。在消费行为中，基于感知风险的影响，消费者对于企业的产品和品牌的信任，仅在其确信企业有能力满足其需求时产生。消费者信任关系的建立，主要依靠消费者对于产品、技术、品牌、服务方面的信任。当消费者对所售商品的满意度、信任感增加时，消费者的购买意愿则会相应的被拉升，相应的购买行为也会提升。此外，其他学者也在研究中证明了这一观点，如：云乐鑫和胡保玲 (2009) 与李思曼、王宇航和李亚平 (2009) 均在研究中得出了关系满意以及关系信任对消费者购买意愿的促进关系，兰雪和宋利 (2023) 提出，在社交

电商模式下，消费者对信任程度的感知越高，其对风险的容忍度也会相应提高，进而促使其购买意愿增强。因此，提出假设如下：

H3：品牌信任正向影响消费者购买行为。

3.1.4 品牌信任对消费者购买行为影响因素和购买行为中起中介作用

根据 S-O-R 理论，外部刺激会通过个体的心理状态来引导其行为反应，部分学者选取信任作为中介变量进行研究，例如，信任在动机因素和购买行为的研究中，袁静 (2015) 提出，信任可以让行为主体接受服务并产生消费行为，前提是信任可以让其对产生积极的信念；在外部刺激和购买行为的研究总，信任也产生了中介作用，陈柏焱 (2018) 研究表明，品牌信任在品牌形象的产品形象、人性化形象、符号形象和绿色购买意向之间充当中介作用。基于此，提出以下假设：

H4a：品牌信任在无人零售店的产品特征与消费者购买行为之间起中介作用。

H4b：品牌信任在无人零售店的地理位置与消费者购买行为之间起中介作用。

H4c：品牌信任在无人零售店的服务质量与消费者购买行为之间起中介作用。

H4d：品牌信任在无人零售店的智能技术与消费者购买行为之间起中介作用。

3.2 研究方法

本论文对无人零售行业消费者购买行为的研究，采取定量研究，首先进行理论分析，其次选取成熟量表，再根据本研究的内容设计和调整调查问卷，开展预调查，并根据预调查结果进行修改，形成最终调查问卷，并通过社交平台进行发放。本问卷由两部分组成，首先为参与调研者的基本资料，其次是变量测量题项部分。问卷采用 Likert 5 级量表进行测量，问卷调查的人群来自中国各省份和在泰国学习生活的中国人，以使用过无人零售四种业态形式的消费者为目标对象，预计发放 300 份。问卷收集完成后，进行数据整理，并利用 SPSS 软件进行数据分析，验证本文提出的研究假设，得出研究结论。

3.3 数据收集

本文研究数据的收集主要采取发放调查问卷的方式，通过“问卷星”平台创建调查问卷，采用互联网形式进行问卷分发和搜集，调查对象为使用过无人零售模式的人群。

问卷发放时间为 2023 年 12 月 13 日至 2024 年 1 月 12 日，共收集有效问卷 316 份。有效问卷和数据的筛选，遵从去除被调研对象作答时间低于三分钟的问卷数据，去除问卷中呈现明显规律或连续多个相同答案的问卷数据，去除量表相关题项中答案互相矛盾的数据。

3.4 变量的选取

本研究对各变量的测量，主要选取学术界的成熟量表，同时结合本文的研究内容进行适当调整，进而完善题目的表达方式，使题目易于理解。

1) 产品特征。关于“产品特征”变量的测量，在价格属性方面，选取的是 Tan and Lo (2008) 与 Kim, W. G., Ng, and Kim, Y. S.(2009) 开发的价格属性测量量表；产品质量方面，选取的是 Hwang, Jinsoo, Ok, Chihyung (2013) 的产品质量量表；在产品的一般属性特征方面，参考 Crowley, Spangenberg and Hughes (1992) 和 Voss, Spangenberg and Grohmann (2003) 的分类和测量，将无人零售店销售的产品分为两种类型，分别为实用型产品和享乐型产品。

表 3.1 产品特征题项

变量	题项
产品特征	A1.我认为无人零售店提供的产品种类丰富。
	A2.我认为无人零售店提供的产品质量好。
	A3.我认为无人零售店提供的产品价格合适。
	A4.我认为无人零售店提供的产品性价比高。
	A5.我认为无人零售店提供的产品是有用处的。
	A6.我认为无人零售店提供的产品是有好处的。
	A7.我认为无人零售店提供的产品是有意义的。
	A8.我认为无人零售店提供的产品是有吸引力。
	A9.我认为无人零售店提供的产品让我有愉悦感。
	A10.我认为无人零售店提供的产品有趣、有意思。

2) 地理位置。关于“地理位置”的测量，主要采用 Koo (2003)研究中开发的问卷，测量店铺的位置和便利程度。

表 3.2 地理位置题项

变量	题项
地理位置	B1.我认为无人零售店位置分布广泛，好接近。
	B2.我认为无人零售店交通便利。
	B3.我认为无人零售店店铺距离我家很近。

3) 服务质量。关于“服务质量”的测量，主要参考了 Jeon and Kim (2012) 和李慢、马钦海与赵晓煜 (2014) 的量表，题项主要测量无人零售店空间设计、产

品摆放、供给及店内指引等要素。

表 3.3 服务质量题项

变量	题项
服务质量	C1.我认为无人零售店分配给各类商品的空间是合理的。
	C2.我认为无人零售店商品摆放有序、陈列合理，便于我浏览和查找商品。
	C3.我认为无人零售店商品供给充足，补货快。
	C4.我认为无人零售店提供的操作指引能够有效地帮助我理解购物流程、了解店内设备和软件工具的使用方法。
	C5.我认为无人零售店提供了充分的商品导购信息，能满足我对导购服务的需要（如生产者信息，类似商品对比情况及促销信息等）。

4) 智能技术。关于“智能技术”的测量，主要参考 Jeon and Kim (2012) 和李慢 (2014) 等学者在研究无人便利店使用智能技术来保障消费者购物便利性、安全性和结账过程中的精准结算研究中的成熟量表。

表 3.4 智能技术题项

变量	题项
智能技术	D1.无人零售店能准确地识别商品并计算价格
	D2.无人零售店支付程序非常安全，不存在隐患。
	D3.无人零售店的电子设备和软件工具是易于操作的。

5) 品牌信任。品牌信任的测量量表，选择 Arjun 和 Morris (2001) 开发的单维量表，主要测量消费者对于无人零售店的信任。

表 3.5 品牌信任题项

变量	题项
品牌信任	E1.我相信该无人零售店品牌。
	E2.我依赖该无人零售店品牌。
	E3.该无人零售店品牌是一个诚实的品牌。
	E4.该无人零售店品牌是安全可靠的。

6) 购买行为。购买行为的测量量表，综合参考杨伟文(2010)、李慢(2011)和王楠 (2016) 等学者测量购买行为所使用的成熟量表，从消费者的购买频率和消费金额两方面测量其购买行为。

表 3.6 购买行为题项

变量	题项
购买行为	F1.我经常选择无人零售店购买商品、进行消费。
	F2.购买同类商品时,我使用无人零售店进行购买的频率是相对最高的。
	F3.我在无人零售店的消费总金额很可观。
	F4.我使用无人零售方式的消费支出占同类商品消费支出的主要部分。

3.5 正式问卷的形成

首先为人口学变量，参与调研人员填写性别、年龄、学历、月收入 and 调研人员使用过的无人零售方式，共 5 个控制变量。其次，变量测量的题项部分，主要包含产品特征，10 个题项；地理位置 4 个题项；服务质量 5 个题项；智能技术 3 个题项；品牌信任 4 个题项；购买行为 5 个题项，共 31 题。最后为多选题和开放题部分，包含无人零售商品的喜好和改进建议，共 3 个题项。

3.6 数据分析方法

为保证数据分析的准确度和科学性，本文采用 SPSS27.0 进行数据、模型、假设分析，最终得出研究结论。

1) 描述性分析，将收集到的有效问卷进行人口学变量分析，了解参与调查人员的构成和特征，包括年龄、性别、教育水平、职业等人口学信息的统计和描述，例如频次、响应率等指标。

2) 信度、效度分析，用于评估问卷设计的合理性，以及问卷是否能够有效地反映研究对象真实情况。信度分析主要关注问卷的一致性和稳定性，而效度分析则关注问卷的有效性和准确性。

3) 方差分析，通过独立样本 T 检验对人口学变量以及各研究变量进行差异性分析，以检验研究变量在不同人口学变量间是否存在显著差异性。

4) 相关性分析，主要对变量之间的相关性进行检验，如果变量相关，则可以进一步进行变量相关的判断，变量间为正相关或是负相关，并且提供变量间的初步关系，有助于为后续进行的回归分析。

5) 回归分析，对变量之间是否具有因果关系进行验证，并检验显著性，同时对品牌信任的中介作用进行检验，以深入理解品牌信任在研究模型中的作用和影响。

第 4 章

关于无人零售行业消费者购买行为影响因素分析与结果

4.1 描述性统计分析

4.1.1 样本特征描述性统计分析

本次研究共收集 316 位被调研者的有效问卷数据，并且基于人口学变量问题进行描述统计分析，主要分析被调查者的性别、年龄、学历、月收入以及使用过的无人零售方式，分析结果如表 4.1 和 4.2 所示。数据表明：

1) 性别上，参与调研的总人数中，男性比例为 54.114%，女性占比 45.886%，男性多于女性但差距不大。

2) 年龄上，26-35 岁参与调研人数最多，为 150 人，占总人数的 47.468%；18-25 岁和 36-50 岁的参与人数相差不大，分别为 57 人和 64 人，分别占比 18.038%，20.253%；18 岁以下和 50 岁以上参与者不多，18 岁以下为 24 人，50 岁以上 21 人，整体来看，参与调研的人员年龄主要集中在 26-50 岁范围内。

3) 在学历分布统计中，以大学本科为主，占比 49.367%，高中及初中以下占比 12.342%，大专学历占比 21.519%，硕士学历及以上占比 16.772%。

4) 4) 在工资的分布统计，工资主要集中于 5000 元以上，占比 60.777%，5000 元以下占比 19.304%，暂无收入占比 19.937%。

5) 在无人零售方式的使用频率来看，普及率最高的为自动贩卖机，占比高达 89.56%，其余按照使用频率由多到少排序，分别为开放式货架、无人便利店、无人超市。

表 4.1 被调研人员背景因素统计

名称	选项	频数	百分比(%)	累积百分比(%)
性别	男	171	54.114	54.114
	女	145	45.886	100
年龄	18 岁以下	24	7.595	7.595
	18-25 岁	57	18.038	25.633
	26-35 岁	150	47.468	73.101
	36-50 岁	64	20.253	93.354
	50 岁以上	21	6.646	100
学历	高中及以下	39	12.342	12.342
	专科	68	21.519	33.861
	本科	156	49.367	83.228
	硕士及以上	53	16.772	100
月收入 (元)	暂无收入	63	19.937	19.937
	5000 以下	61	19.304	39.241
	5000-10000	121	38.291	77.532
	10000 以上	71	22.468	100
合计		316	100	100

表 4.2 响应率和普及率汇总表格

项	响应		普及率 ($n=316$)
	n	响应率	
开放式货架	151	23.97%	47.79%
自动贩卖机	283	44.92%	89.56%
无人便利店	129	20.48%	40.82%
无人超市	67	10.64%	21.20%
汇总	630	100%	199.37%

4.2 信度、效度分析

4.2.1 信度分析

Cronbach's α 系数是一种常用的内部一致性检验方法，用于评估测量工具内部各项之间的相关性和一致性程度，允许信度值一般在 0.70 以上，表示测量工具信度水平比较高，提供的结果相对稳定一致。因此，本研究选取的 Cronbach's α 系数作为信度测量指标，并且每个测量的信度值设置为 0.7。在本研究中，我们将对每个量表的 Cronbach's α 系数进行计算，评估每个量表在测量目标概念时的一致性和稳定性，从而保证研究结果的可靠性和有效性。

1) 产品特征信度检验

根据表 4.3，产品特征量表信度为 0.940，“项已删除的 α 系数”数据未有明显的上升，且值小于 0.940，则题项应保留，量表信度较高。

表 4.3 产品特征量表信度分析

名称	校正项总计相关性(CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
A1	0.702	0.936	0.94
A2	0.824	0.93	
A3	0.79	0.932	
A4	0.731	0.935	
A5	0.689	0.936	
A6	0.746	0.934	
A7	0.809	0.931	
A8	0.775	0.932	
A9	0.707	0.936	
A10	0.777	0.932	

2) 地理位置信度检验

根据表 4.4，地理位置信度系数值为 0.841，“项已删除的 α 系数”数据显示并未有明显的上升，且值小于 0.841，则题项应保留，量表信度较高。

表 4.4 地理位置量表信度分析

名称	校正项总计相关性(CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
B1	0.717	0.769	
B2	0.713	0.772	0.841
B3	0.688	0.798	

3) 服务质量信度检验

根据表 4.5，服务质量信度系数值为 0.888，“项已删除的 α 系数”并未有明显上升，且值小于 0.888，则题项应保留，量表信度较高。

表 4.5 服务质量量表信度分析

名称	校正项总计相关性(CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
C1	0.725	0.865	
C2	0.653	0.881	
C3	0.75	0.858	0.888
C4	0.796	0.847	
C5	0.72	0.865	

4) 智能技术信度检验

根据表 4.6，智能技术信度系数值为 0.848，“项已删除的 α 系数”未有明显的上升，且值小于 0.848，则题项应保留，量表信度较高。

表 4.6 智能技术量表信度分析

名称	校正项总计相关性(CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
D1	0.684	0.82	
D2	0.703	0.802	0.848
D3	0.766	0.744	

5) 品牌信任信度检验

根据表 4.7，品牌信任信度系数值为 0.821，“项已删除的 α 系数”未有明显的上升，且值小于 0.821，则题项应保留，量表信度较高。

表 4.7 品牌信任量表信度分析

名称	校正项总计相关性(CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
E1	0.63	0.782	
E2	0.584	0.807	0.821
E3	0.707	0.746	
E4	0.667	0.766	

6) 购买行为信度检验

根据表 4.8，购买行为信度系数值为 0.866，“项已删除的 α 系数”未有明显的上升，且值小于 0.866，则题项应保留，量表信度较高。

表 4.8 购买行为量表信度分析

名称	校正项总计相关性(CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
F1	0.697	0.84	0.866
F2	0.77	0.808	
F3	0.686	0.843	
F4	0.732	0.825	

4.2.2 效度分析

样本效度分析主要使用 KMO 和 Bartlett 进行验证,重点验证内容效度和结构效度两方面。内容效度上,表 4.9 得出 KMO 值为 0.929,研究数据效度很好。

表 4.9 KMO 和 Bartlett 的检验

KMO 值		0.929
Bartlett 球形度检验	近似卡方	6000.733
	df	406
	p 值	0

在结构效度方面,本文采用验证性因子分析来验证变量的结构效度。根据图 4.1、表 4.10 分析结果可知:产品特征、店铺地址、服务质量、智能技术、品牌信任、购买行为维度均呈现出显著的正向相关性,并且各维度的观测变量的标准化因子载荷均大于 0.6,且 P 值小于 0.05,CR 大于 0.7,AVE 值大于 0.5,表明产品特征、店铺布局、服务质量、智能技术、品牌信任、购买行为维度的聚合效度较好;根据表 4.11 可知,产品特征、店铺布局、服务质量、智能技术、品牌信任、购买行为维度得 AVE 的算术平方根大于该维度与其他维度的相关系数值,表明该维度题项判别效度较好;说明具有较好的区分效度。综上所述,产品特征、店铺布局、服务质量、智能技术、品牌信任、购买行为维度及其内部题项具有较好的

的结构效度。表 4.12 可知，模型拟合指标均大于判断标准，模型拟合度很好。综上，各项检验数据总体显示，结构模型的适配度检验效果良好。

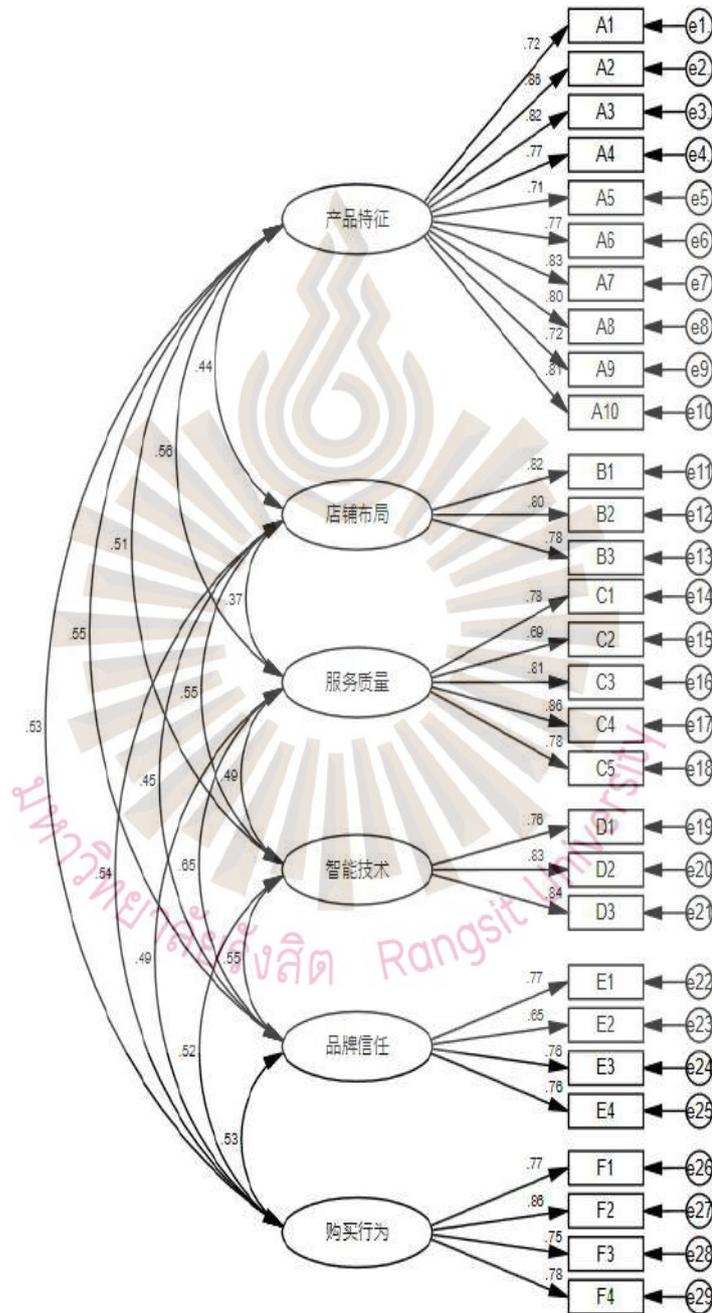


图 4.1 验证性因子分析模型图

表 4.10 验证性因子分析结果

Factor	Observed variable	Non Coef.	Std. Error	Std. C.R.	P	Std. Estimate
产品特征	A1	1.000				0.721
	A2	1.138	0.075	15.212	** *	0.861
	A3	1.176	0.081	14.491	** *	0.822
	A4	1.132	0.083	13.579	** *	0.772
	A5	0.996	0.080	12.439	** *	0.709
	A6	1.041	0.077	13.513	** *	0.768
	A7	1.154	0.079	14.643	** *	0.830
	A8	1.039	0.074	14.048	** *	0.798
	A9	0.998	0.080	12.548	** *	0.715
	A10	1.154	0.081	14.305	** *	0.812
地理位置	B1	1.000				0.816
	B2	1.011	0.071	14.250	** *	0.799
	B3	1.037	0.074	14.029	** *	0.784
服务质量	C1	1.000				0.779

表 4.10 验证性因子分析结果 (续)

	C2	0.983	0.078	12.617	***	0.691
	C3	1.151	0.076	15.220	***	0.810
	C4	1.204	0.074	16.336	***	0.861
	C5	1.067	0.074	14.478	***	0.777
智能技术	D1	1.000				0.758
	D2	1.089	0.077	14.155	***	0.827
	D3	1.049	0.073	14.339	***	0.843
	E1	1.000				0.765
品牌信任	E2	0.973	0.089	10.973	***	0.649
	E3	1.053	0.082	12.903	***	0.761
	E4	1.018	0.079	12.930	***	0.763
	F1	1.000				0.772
购买行为	F2	1.259	0.081	15.530	***	0.860
	F3	1.173	0.088	13.383	***	0.746
	F4	1.285	0.091	14.100	***	0.782

表 4.11 区分效度检验

	CR	AVE	产 品 特 征	地 理 位 置	服 务 质 量	智 能 技 术	品 牌 信 任	购 买 行 为
产品特征	0.94	0.612	0.782					
地理位置	0.842	0.64	0.444 ***	0.8				
服务质量	0.889	0.617	0.555 ***	0.370* **	0.786			
智能技术	0.851	0.656	0.514 ***	0.547* **	0.492 ***	0.81		
品牌信任	0.825	0.542	0.554 ***	0.448* **	0.647 ***	0.547 ***	0.73 6	
购买行为	0.87	0.626	0.532 ***	0.536* **	0.491 ***	0.517 ***	0.52 6***	0.791

***P<0.001

表 4.12 模型拟合指标 Model fitting indicators

Indicators	χ^2	df	p	χ^2/df	RMS EA	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI	IFI
Criteria	-	-	>0.05	<3	<0.10	>0.8	>0.8	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9
Value	791.64	362	0.000	2.187	0.061	0.849	0.818	0.926	0.872	0.917	0.927

4.3 相关性分析

本研究使用皮尔逊相关分析对研究中提出的变量进行了简单的线性关系分析，分析结果如表 4.13 所示，主要结论如下：

1) 针对品牌信任和产品特征、地理位置、服务质量、智能技术的相关性分析，品牌信任和产品特征间存在显著正向关系（相关系数 0.484， $p<0.01$ ）；品牌信任和地理位置间存在显著正相关关系（相关系数 0.388， $p<0.01$ ）；品牌信任和服务质量间存在显著正相关关系（相关系数 0.540， $p<0.01$ ）；品牌信任和智能技术间存在显著正相关关系（相关系数 0.456， $p<0.01$ ）。

2) 在消费者购买行为和产品特征、地理位置、服务质量、智能技术和品牌信任的相关性分析中得出，购买行为和产品特征间呈现显著正向相关（相关系数 0.479, $p<0.01$ ）；购买行为和地理位置间呈现显著正向相关（相关系数 0.457, $p<0.01$ ）；购买行为和服务质量间呈现显著正向相关（相关系数 0.431, $p<0.01$ ）；购买行为和智能技术间呈现显著正向相关（相关系数 0.436, $p<0.01$ ）；购买行为和品牌信任间呈现显著正向相关（相关系数 0.453, $p<0.01$ ）。

表 4.13 各变量的相关性分析

	平均 值	标准 差	产品特 征	地理位 置	服务质 量	智能技 术	品牌信 任	购买 行为
产品 特征	3.752	0.854	1					
地理 位置	3.555	0.962	0.391**	1				
服务 质量	3.544	0.873	0.503**	0.328**	1			
智能 技术	3.724	0.922	0.464**	0.464**	0.437**	1		
品牌 信任	3.65	0.871	0.484**	0.388**	0.540**	0.456**	1	
购买 行为	3.55	0.958	0.479**	0.457**	0.431**	0.436**	0.453**	1

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

4.4 回归分析检验

4.4.1 无人零售店的产品特征、地理位置、服务质量、智能技术与消费者购买行为的回归分析

表 4.14 将产品特征,店铺地址,服务质量,智能技术作为自变量,购买行为作为因变量进行线性回归分析, 购买行为= $0.499 + 0.259 \times \text{产品特征} + 0.244 \times \text{店铺地址} + 0.191 \times \text{服务质量} + 0.144 \times \text{智能技术}$ 。R 方值为 0.358, 产品特征,店铺地址,服务质量,智能技术可以解释购买行为的 35.8%变化原因。对模型进行 F 检验($F=43.320$, $p=0.000 < 0.05$), 说明产品特征,店铺地址,服务质量,智能技术中至少一项会对购买行为产生影响关系, 另外, 模型中不存在着共线性和自相关性, 样本数据间无关联关系。分析结果如下:

1) 产品特征对购买行为产生影响, 并且为正向显著影响, 回归系数 $0.259(t=4.099, p=0.000 < 0.01)$ 。

2) 店铺地址对购买行为产生影响, 并且为正向显著影响, 回归系数 $0.244(t=4.611, p=0.000 < 0.01)$ 。

3) 服务质量对购买行为产生影响, 并且为正向显著影响, 回归系数 $0.191(t=3.175, p=0.030 < 0.01)$ 。

4) 智能技术对购买行为产生影响, 并且为正向显著影响, 回归系数 $0.144(t=2.474, p=0.042 < 0.05)$ 。

表 4.14 产品特征、地理位置、服务质量、智能技术与消费者购买行为的线性回归分析结果

	非标准化系数		标准化系数	t	p	共线性诊断	
	B	标准误	Beta			VIF	容忍度
常数	0.499	0.237		2.102	0.036		
产品特征	0.259	0.063	0.231	4.099	0.000	0.651	1.535
店铺地址	0.244	0.053	0.245	4.641	0.000	0.740	1.351
服务质量	0.191	0.060	0.174	3.175	0.002	0.690	1.450
智能技术	0.144	0.058	0.139	2.474	0.014	0.655	1.527
R ²	0.358						
调整 R ²	0.35						
F	F(4,311)=43.320,p=0.000						
D-W 值	2.015						

* p<0.05 ** p<0.01

4.4.2 无人零售店的产品特征、地理位置、服务质量、智能技术与品牌信任的回归分析

从表 4.15 可知，将产品特征,店铺地址,服务质量,智能技术作为自变量，而将品牌信任作为因变量进行线性回归分析，品牌信任=0.759 + 0.196*产品特征 + 0.117*店铺地址 + 0.330*服务质量 + 0.154*智能技术。R 方值为 0.396，产品特征,店铺地址,服务质量,智能技术可以解释品牌信任的 39.6%变化原因。对模型进行 F 检验(F=50.925, p=0.000<0.05)，得出产品特征,店铺地址,服务质量,智能技术中至少一项会对品牌信任产生影响关系，另外，模型中不存在着共线性和自相关性，样本数据间无关联关系。具体结果如下：

- 1) 产品特征对品牌信任产生影响，并且为正向显著影响，回归系数值为

0.196 ($t=3.511$, $p=0.001<0.01$)。

2) 店铺地址对品牌信任产生影响，并且为正向显著影响，回归系数 0.117 ($t=2.521$, $p=0.012<0.05$)。

3) 服务质量对品牌信任产生影响，并且为正向显著影响，回归系数 0.330 ($t=6.232$, $p=0.000<0.01$)。

4) 智能技术对品牌信任产生影响，并且为正向显著影响，回归系数 0.154 ($t=2.983$, $p=0.003<0.01$)。

表 4.15 产品特征、地理位置、服务质量、智能技术与品牌信任的回归分析

	非标准化系数		标准化系数		共线性诊断		
	B	标准误	Beta	t	p	VIF	容忍度
常数	0.759	0.209	-	3.626	0.000**	-	-
产品特征	0.196	0.056	0.192	3.511	0.001**	1.535	0.651
店铺地址	0.117	0.046	0.129	2.521	0.012*	1.351	0.74
服务质量	0.33	0.053	0.331	6.232	0.000**	1.45	0.69
智能技术	0.154	0.051	0.162	2.983	0.003**	1.527	0.655
R^2	0.396						
调整 R^2	0.388						
F	$F(4,311)=50.925, p=0.000$						
D-W 值	1.879						
因变量：品牌信任							
* $p<0.05$ ** $p<0.01$							

4.4.3 品牌信任与消费者购买行为的回归分析

根据表 4.16 可知,在品牌信任和消费者购买行为的回归分析中,以品牌信任作为自变量、购买行为作为因变量,模型公式:购买行为=1.733+0.498*品牌信任。R 方值为 0.205,则品牌信任可以解释购买行为的 20.5%变化原因,模型通过 F 检验($F=80.989$, $p=0.000<0.05$)得出,整体回归是显著的,回归模型是有意义的,并且品牌信任中至少有一项会对购买行为产生影响。另外,模型中 $VIF=1.000$, $D-W$ 值=1.963,得出自变量之间没有互相相关联的关系,模型的随机干扰项相互独立或不相关,则模型无共线性和自相关性。

品牌信任对购买行为产生影响,并且为正向显著影响,回归系数 0.498($t=8.999$, $p=0.000<0.01$)。

表 4.16 品牌信任与消费者购买行为的回归分析

	非标准化系数		标准化系数			共线性诊断	
	<i>B</i>	标准误	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	VIF	容忍度
常数	1.733	0.208		8.351	0.000		
品牌信任	0.498	0.055	0.453	8.999	0.000	1.000	1.000
<i>R</i> ²	0.205						
调整 <i>R</i> ²	0.203						
<i>F</i>	$F(1,314)=80.989, p=0.000$						
<i>D-W</i> 值	1.963						
因变量: 购买行为							
	* $p<0.05$ ** $p<0.01$						

4.5 中介作用检验

本研究在进行中介作用分析和验证时,应用了 Bias-Corrected Bootstrap 程序,在样本中运用了重复、随机抽样的方法,选取第 2.5 和第 97.5 百分位数估计 95% 的中介效应置信区间(95%CI),得出中介作用检验数据结果,见表 4.17。

在“产品特征 \Rightarrow 品牌信任 \Rightarrow 购买行为”的路径中,间接效应 95%CI(0.072, 0.230),表明中介效应有统计学意义且存在,效应值为 0.157,自变量“产品特征”直接效应 95%CI (0.260, 0.499),效应值为 0.380,加入中介变量品牌信任后,效应值减小,进一步证明了,“品牌信任”在“产品特征 \Rightarrow 品牌信任 \Rightarrow 购买行为”路径起到部分中介作用。

在“地理位置 \Rightarrow 品牌信任 \Rightarrow 购买行为”的路径中,间接效应 95%CI(0.071, 0.206),表明中介效应有统计学意义且存在,效应值为 0.125,自变量“地理位置”直接效应 95%CI (0.229, 0.430),效应值为 0.330,加入中介变量品牌信任后,效应值减小,进一步证明了“品牌信任”在“地理位置 \Rightarrow 品牌信任 \Rightarrow 购买行为”路径起到部分中介作用。

在“服务质量 \Rightarrow 品牌信任 \Rightarrow 购买行为”的路径中,间接效应 95%CI (0.089, 0.273),表明中介效应有统计学意义且存在,效应值为 0.184。该路径中,自变量“服务质量”直接效应 95%CI (0.164, 0.413),效应值为 0.288,加入中介变量品牌信任后,效应值减小,进一步证明了“品牌信任”在“服务质量 \Rightarrow 品牌信任 \Rightarrow 购买行为”路径起到部分中介作用。

在“智能技术 \Rightarrow 品牌信任 \Rightarrow 购买行为”的路径中,间接效应 95%CI (0.081, 0.243)表明中介效应有统计学意义且存在,效应值为 0.152。该路径中,自变量“产”直接效应 95%CI (0.190, 0.411),效应值为 0.301,品牌信任作为中介被加入后,效应值变小,进而得出在“智能技术 \Rightarrow 品牌信任 \Rightarrow 购买行为”路径中,

品牌信任产生了部分中介作用。

表 4.17 中介作用检验

项	意义	效应值 Effect	95% CI		结论
			下限	上限	
产品特征=>品牌信任=>购买 行为	间接效应	0.157	0.072	0.230	部分中 介
	直接效应	0.380	0.260	0.499	
	总效应	0.537	0.428	0.645	
地理位置=>品牌信任=>购买 行为	间接效应	0.125	0.071	0.206	部分中 介
	直接效应	0.330	0.229	0.430	
	总效应	0.455	0.357	0.553	
服务质量=>品牌信任=>购买 行为	间接效应	0.184	0.089	0.273	部分中 介
	直接效应	0.288	0.164	0.413	
	总效应	0.473	0.363	0.582	
智能技术=>品牌信任=>购买 行为	间接效应	0.152	0.081	0.243	部分中 介
	直接效应	0.301	0.190	0.411	
	总效应	0.453	0.349	0.556	

4.6 假设论证结果

表 4.18 假设论证结果

假设编号	假设内容	验证结果
H1a	无人零售店的产品特征正向影响消费者购买行为	成立
H1b	无人零售店的地理位置正向影响消费者购买行为	成立
H1c	无人零售店的服务质量正向影响消费者购买行为	成立
H1d	无人零售店的智能技术正向影响消费者购买行为	成立
H2a	无人零售店的产品特征正向影响品牌信任	成立
H2b	无人零售店的地理位置正向影响品牌信任	成立
H2c	无人零售店的服务质量正向影响品牌信任	成立
H2d	无人零售店的智能技术正向影响品牌信任	成立
H3	品牌信任正向影响消费者购买行为	成立
H4a	品牌信任在无人零售店的产品特征与消费者购买行为之间起中介作用	部分中介
H4b	品牌信任在无人零售店的地理位置与消费者购买行为之间起中介作用	部分中介
H4c	品牌信任在无人零售店的服务质量与消费者购买行为之间起中介作用	部分中介
H4d	品牌信任在无人零售店的智能技术与消费者购买行为之间起中介作用	部分中介

针对本研究得出的研究数据，可以看出，产品特征、地理位置、服务质量、智能技术、品牌信任对消费者的购买行为产生显著正向影响，品牌信任对于无人零售行业消费者购买行为产生部分中介作用。本文的研究结果充分验证了刘颂菲(2019)、张贺泉等人(2021)提出的无人零售店出现的服务、设备的问题对消费者购买行为的影响，补充和验证了蒋勋、徐艳对于无人零售店消费者购物行为影响因素的研究，另外发掘了智能技术、服务质量、品牌信任三个新的影响因素。

第 5 章

研究结论与建议

5.1 研究结论

本研究通过对 316 份有效问卷进行数据分析，以无人零售行业消费者购买行为的影响因素作为主要研究，在研究过程中针对产品特征、地理位置、服务质量、智能技术、品牌信任和购买行为进行讨论和数据分析，最终得出研究结论。总的来说，基于无人零售行业的快速发展和消费者对于无人零售店使用频率的不断提高，本文研究得出产品特征、地理位置、服务质量、智能技术、品牌信任是影响消费者购买行为的主要因素，并且对消费者的购买行为产生显著正向影响，另外品牌信任不仅是消费者购买行为的关键因素之一，对消费者的购买行为有显著积极影响，同时也在一定程度上发挥了中介作用。

5.1.1 产品特征、地理位置、服务质量、智能技术对购买行为的影响

针对产品特征、地理位置、服务质量和智能技术对消费者消费行为的论证，基于数据研究得出，产品特征、地理位置、服务质量和智能技术都对购买行为产生作用，并且影响显著，且为正向影响。产品特征越明显，地理位置越便捷，消无人零售店铺的服务质量越高，无人零售店铺的智能技术水平越高，都会促进消费者产生购买行为。

消费者购买行为的产生，为无人零售企业带来了利润和关注度，进而带动了无人零售行业的快速发展，因此企业只有不断满足消费者的需求，关注影响其购买行为的因素，才能更好的进行企业战略的调整，促进企业自身和行业的腾飞。

5.1.2 产品特征、地理位置、服务质量、智能技术对品牌信任的影响

针对产品特征、地理位置、服务质量、智能技术对品牌信任的研究中，经过数据分析，得出产品特征、地理位置、服务质量和智能技术都对品牌信任存在显著的正向影响的结论。无人零售店的产品特征越明显，地理位置越便捷，服务质量越高，智能技术水平越高，消费者的品牌信任越高，进而也帮助消费者建立更好的品牌信任。

根据本文的研究结果，站在消费者角度，消费者更关注无人零售店提供的产品、使用无人零售的场所便捷程度、服务质量和智能技术水平，因此无人零售行业应该从消费者角度出发，关注消费者需求和关注点，充分建立消费者品牌信任。

5.1.3 品牌信任对消费者购买行为的影响

在品牌信任对消费者购买行为的研究中，基于数据分析得出，品牌信任对消费者的购物行为产生重要影响，并且这种影响是显著正向的。消费者对品牌的信赖度越增加，越容易进行购买。根据本文研究结果，企业应关注品牌建设，关注企业售卖商品的品质，关注消费者的品牌信任的建立，帮助消费者建立长期的品牌信任。

5.1.4 品牌信任的中介作用

产品特征、地理位置、服务质量、智能技术对消费者购买行为存在显著正向影响，在加入品牌信任作为中介变量后，产品特征、地理位置、服务质量、智能技术的影响仍显著，但比未考虑品牌信任时的效应小，因此品牌信任产生了部分中介作用。

产品特征、地理位置、服务质量、智能技术直接影响着消费者购买行为，但

是加入品牌信任后，还可以通过消费者和品牌之间建立的品牌信任关系去进一步的影响消费者的购买行为，对于企业来说，要更好的建立自己的品牌，推动消费者对于品牌的认知和信任，进而带动消费者进行购买。

5.2 研究建议

根据本研究的研究结果和结合无人零售行业目前的发展状况，得出产品特征、地理位置、服务质量、智能技术和品牌信任，都对消费者购买行为产生影响，因此本位将针对以上五个影响因素提出相应建议。

5.2.1 丰富产品类型，保证产品价格

无人零售行业发展迅速，从自动售卖机到无人超市，始终处于不断发展的道路，无人零售模式主要销售的产品也从基础的饮品、食品售卖，不断发展到售卖书籍、纪念品、雨具等等，在研究中我们也得出无人零售店售卖的商品，最喜欢的产品为食品，其次为书籍和盲盒，可见无人零售需要紧跟时代发展的步伐，不断丰富产品的类型，保证售卖的产品是当下喜闻乐见的产品，既售卖实用型产品也售卖享乐型产品，充分满足消费者的生活和精神需求。

在产品价格方面，要保证通过无人零售模式售卖的产品价格同传统零售模式售卖的商品一致，并且无人零售企业可以联合支付公司或银行开展打折促销活动，让无人零售的消费者可以享受不定期、不同产品的折扣，提升消费者的消费热情，保证价格优势，保障消费者的权益。

5.2.2 保障地理位置便利性

无人零售地理位置的便利性，充分影响消费者的购买行为，部分消费者也是基于无人零售的便利性而使用无人零售模式，因此，无人零售企业在进行店铺和

自助贩卖机选址时，应充分考虑地理位置的便利性，并且进行充分的区位考察，根据不同区位的人流量、人口类型进行无人零售业态的调整，例如可以在 CBD 等区域铺设自动贩卖机和无人便利店，在企业的办公场所内建立开放式货架，在居民区建设无人超市，充分满足各区位的人员需求，保证店铺铺设的便利性，让有需求的消费者更便捷、更快速的买到所需要的商品。

5.2.3 提升服务质量

多数无人零售行业的研究聚焦于无人零售模式的便捷性，却恰恰忽略了对于无人零售背后的服务质量的研究，无人零售的服务质量不仅体现在消费者购买行为产生的过程中的感受，而是无人零售企业应该时刻关注自身的服务质量，保证消费者在购买过程中的体验，例如，时刻保证货物的充足，货物补充迅速；保证货物的定期更新，满足消费者需求；保证消费者购物整体流程的顺畅，在无人零售环境下对于产品的摆放、介绍，活动的宣传都有明确的指示；在消费者购物的过程中，如果遇到商品出货困难，机器无法识别商品等问题，可以通过人工智能渠道进行及时的反馈和处理。

5.2.4 完善智能技术

智能技术的使用是支持无人零售行业发展的基石，保证智能技术的更新迭代和满足消费者支付便利性、购买操作便利性十分重要。无人零售企业应该不断更新和提升产品识别技术、人脸识别技术、紧跟时代潮流，将掌纹付款、人脸识别付款应用到支付渠道中，同时和微信、支付宝、各银行 App 进行合作，通过扫码付款的方式，保证不同消费者不同支付渠道的畅通，满足消费者不同支付需求。同时，无人便利店和无人超市可以将人脸识别、消费者出入行为识别技术应用到进出门，消费者无需进行二次手机扫码便可自由出入。

5.2.5 提升品牌信任

消费者对于无人零售的品牌信任对消费者的购买行为产生显著的影响，消费者十分关注无人零售企业的品牌，同时也关注无人零售企业销售的商品品牌。在无人零售企业的品牌信任方面，“友宝”“Amazon go”“便利蜂”等品牌均深入人心，消费者在品牌中建立的充分信任，带动了其长期或高频次的选择信任品牌的无人零售店。消费者对于无人零售企业售卖商品的信任，还基于产品的品牌，无人零售企业销售的产品，应选择耳熟能详，具有品质保障的消费者信赖的品牌产品。无论是无人零售企业自身品牌的建设还是销售产品的品牌均应不断提升，帮助消费者充分建立品牌信任，进而提升消费者的购买行为。

5.3 研究不足与展望

5.3.1 研究不足

本研究针对无人零售行业消费者购买行为进行研究，在整理相关文献的基础上，构建了产品特征、地理位置、服务质量、智能技术影响购买行为，并且品牌信任作为中介变量的研究模型，并且针对研究模型提出本文的研究假设，在研究过程中，通过发放调查问卷的方式收集数据，但研究过程中也存在一些不足，具体如下：

1) 样本数据存在局限性，本研究样本的选择采取随机抽样的方式，调查问卷在发放过程中，由于客观条件，采用线上平台的方法填写问卷，问卷调查阶段结束后，尽管已经操作了问卷的筛选，保证问卷分析的有效性，但仍有部分问题无法避免，例如在问卷发放过程中参与调研人员采用滚雪球抽样的方法进行传播，并且样本数据的来源多数为中国广东和泰国曼谷，会使得研究结果存在地域性和普适性较差的问题。

2) 研究方法不够多样化。本研究采用分发调查问卷的方式进行数据获取,利用 SPSS 软件进行数据的分析和检验,为保证模型和因果分析的准确性,还可以采取结构方程模型进行再次检验。

3) 忽略了不同地区无人零售行业发展的速度,例如较发达的城市,无人零售业态可能更丰富,建设的更完善;不同年龄段的消费者对于无人零售模式的接受程度不同,例如年轻人可能较老年人更容易接受无人零售的模式;不同的消费群体或者无人零售不同的业态,可能都会对消费者的购买行为产生影响。

5.3.2 展望

鉴于研究中的不足,未来其他研究者在进行无人零售行业相关研究分析时可以考虑以下几个方面的调整,保证研究的科学和完整性:

1) 为了加强数据的可靠性和结论的普适性,可以采取增多样本数据的方式进行改进,可以将参与调查的人员增加到 500 人以上,并且扩大参与调查人员的范围,尽可能的通过大样本使调查研究结果更具有一般性和代表性。

2) 在数据分析方面,还可以使用结构方程模型的方式,对研究模型、假设和数据进行多重验证。

3) 更好的进行控制变量,本文的研究主要针对性别、年龄、学历和月收入进行了变量控制,但是由于不同的地区无人零售行业发展的水平不同,研究应收集不同地区的情况,并且进行单独和合并分析,丰富模型的适用地区,增加普遍实用性。

4) 关注不同无人零售业态中消费者购买行为或意愿的不同,以及产生不同行为的影响因素,可以对无人零售不同业态进行分别研究,研究不同业态中,对消

费者购买行为的影响因素是否一致和有哪些明显区别，另外，还可以在找到区别后，进行进一步的分析。

5) 可以继续在本行业中进行横向、纵向的深度研究，横向上，研究的方向可以更为广泛，例如从消费者的心理、企业文化等方面进行研究；纵向上，可以将本研究中的变量进行细化，例如，店铺选址变量，可以继续研究无人零售店与消费者的距离在多远范围内消费者更容易选择无人零售模式，将研究更具体更量化。



参考文献

- Arjun, C., & Morris, B. H. (2001). The chain of effects form brand trust and brand effect to brand performance: The role of brand loyalty. *Journal of Marketing* , 65(2), 81-93.
- Chaudhuri, A., & Holbrook, M. B. (2001). The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: the role of brand loyalty. *Journal of marketing*, 65(2), 81-93.
- Crowley, A. E., Spangenberg, E. R., & Hughes, K. R. (1992) . Measuring the Hedonic and Utilitarian Dimensions of Attitudes Toward Product Categories. *Marketing Letters*, 3(3), 239- 249.
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *Mis Quarterly*, 27(1), 51-90.
<https://doi.org/10.2307/30036519>
- George, K., & Tetteh, C. I. (2023). Emotional intelligence and consumer decision-making styles: the mediating role of brand trust and brand loyalty. *Future Business Journal*, 9(1), 57.
- Hwang, J., & Ok, C. (2013). The antecedents and consequence of consumer attitudes toward restaurant brands: A comparative study between casual and fine dining restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 32, 121-131.
- Jeon, S., & Kim, M. (2012). The effect of the services cape on customers' behavioral intentions in an international airport service environment. *Service Business*, 6(3), 279-295.
- Lau, G. T., & Lee, S. H. (1999). Consumers' trust in a brand and the link to brand loyalty. *Journal of market-focused management*, 4, 341-370.
- Mehrabian, A., & Russell, J.A. (1974). An approach to environmental psychology. The MIT Press, 37-45.
- Reichheld, F. F., & Schefter, P. (2000). E-loyalty : Your secret weapon on the Web. *Harvard Business Review*, 78(4), 105-113.

参考文献 (续)

- Scheff, J., & Kotler, P. (1996). Crisis in the Arts: The Marketing Response. *California Management Review*, 39(1), 28.
- Tan, A.Y. F., & Lo, A. S. Y. (2008). A Benefit-Based Approach To Market Segmentation: A Case Study of an American Specialty Coffeehouse Chain in Hong Kong. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 32(3), 342-362.
- Woodall, T. (2007). New marketing, improved marketing, apocryphal marketing: Is one marketing concept enough?. *European Journal of Marketing*, 41(11/12), 1284-1296.
- Voss, K. E., Spangenberg, E. R., & Grohmann, B. (2003). Measuring the Hedonic and Utilitarian Dimensions of Consumer Attitude. *Journal of Marketing Research*, 40(3), 310-320.
- Kim, W. G., Ng, C. Y. N., & Kim, Y. S. (2009). Influence of institutional DINESERV on customer satisfaction, return intention, and word-of-mouth. *International Journal of Hospitality Management*, 28(1), 10-17.
- 包小云, & 陈东华. (2019). "新零售"变迁视角下无人零售业态及发展趋势. *商业经济研究*(3), 32-34. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-5863.2019.03.010>
- 鲍建强. (2022). 乡村特色产品品牌化: 企业与顾客, 政府协同战略. *中南民族大学学报: 人文社会科学版*, 42(11), 97-104.
- 毕夫. (2018). 无人便利店: 零售新物种的未来期许. *对外经贸实务*, (3), 93-96. DOI:10.3969/j.issn.1003-5559.2018.03.024.
- 曹国华, & 杨俊杰. (2016). 政府补贴激励下消费者对新能源汽车购买行为的演化博弈研究. *经济问题探索*, (10), 1-9.
- 陈柏焱. (2018). 品牌形象对绿色消费意向的影响研究——基于品牌信任的中介效应 (博士学位论文). 浙江理工大学, 中国.
- 陈芷丹, & 陈佳蓉. (2020). 无人零售商店模式下消费者权益保护问题的法律分析. *法制博览*(4), 93-94. <https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-4379.2020.04.038>
- 丁险林. (2019). 线下零售互联网化新趋势——兼论“无人售”的运营模式. *商业经济研究*, (1), 86-89.

参考文献 (续)

- 杜睿云, & 蒋侃. (2017). 新零售: 内涵、发展动因与关键问题. *价格理论与实践*, (2), 3.
- 冯锦军. (2022). 新零售视域下品牌影响力与消费者购买行为量化分析. *商业经济研究*, (20), 73-76. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-5863.2022.20.018>
- 冯军维. (2018). 无人零售产业发展现状与趋势. *科技中国*, (03), 63-72.
- 高世佳, 孟骏龙, 刘长昊, & 赵旭威. (2023). 新时期无人零售店供给与需求分析. *商业*, 2.0(21), 65-67.
- 桂华明, & 洪洋. (2020). 新零售背景下美妆行业 VR 营销对消费者购买意愿影响的实证研究. *中国市场*, (3), 5.
- 郭谊, & 金星. (2023). 农产品品牌创新对消费者购买行为的影响. *商业经济研究*, (11), 68-71. DOI:10.3969/j.issn.1002-5863.2023.11.017.
- 郭英之, & 李小民. (2018). 消费者使用移动支付购买旅游产品意愿的实证研究——基于技术接受模型与计划行为理论整合模型. *四川大学学报(哲学社会科学版)*, (6), 159-170. DOI:10.3969/j.issn.1006-0766.2018.06.017.
- 胡保玲, & 云乐鑫. (2009). 网络顾客购买意愿影响因素实证研究——顾客信任的中介作用. *消费经济*, (04), 35-39.
- 胡伟专, 张凌浩, 张顺峰, & 吴剑斌. (2022). 社区化新零售背景下无人商店顾客体验框架研究. *包装工程*, 43(22), 177-186.
<https://doi.org/10.19554/j.cnki.1001-3563.2022.22.020>
- 花建锋, 许青青, & 郑春东. (2014). 延伸产品价格对品牌延伸评价的影响——基于品牌信任度的视角. *天津大学学报(社会科学版)*, 16(4), 5.
- 黄菲雨. (2021). 心理契约违背对品牌转换行为的影响研究——品牌信任的中介作用. *襄阳职业技术学院学报*, (02), 108-111+132.
- 蒋良骏. (2015). 网络消费者购买行为与综合型 B2C 电子商务企业产品营销策略关系探讨. *商业经济研究*(36), 57-58.

参考文献 (续)

- 蒋勋, & 徐艳. (2018). 无人零售商业模式下的消费者购物行为研究. *中国商论*, (16), 4-5.
- 金玉芳, & 董大海. (2010). 中国消费者品牌信任内涵及其量表开发研究. *预测*, (5), 9-15.
- 晋雪梅. (2021). 在线零售情境下风险感知对消费者购买意愿的影响——基于消费者信任的渠道分析. *商业经济研究*, (21), 70-73.
- 兰雪, & 宋利. (2023). 社交电商模式下消费者信任对购买行为影响的实证研究. *上海电机学院学报*, 26(01), 57-62.
- 科特勒·菲利普. (2001). 营销管理:新千年版·第十版. 中国: 中国人民大学出版社.
- 科特勒·菲利普, & 俞利军. (2000). 现代营销学之父菲利普科特勒经典译丛: 市场营销. 北京: 华夏出版社.
- 李冬梅. (2016). 品牌体验对品牌忠诚的影响机理研究: 基于品牌信任和品牌情感的中介作用. *经贸实践*, (12X), 108-111.
- 李慢, 马钦海, & 赵晓煜. (2013). 服务场景研究回顾与展望. *外国经济与管理*, 35(04), 62-70+80.
- 李慢, 马钦海, & 赵晓煜. (2014). 服务场景中社会要素与顾客行为意愿间的关系. *经济管理*, (02), 76-87.
- 李思曼, 王宇航, & 李亚平. (2009). 基于顾客满意的消费者网上购物影响因素分析. *商业研究*, (01), 203-206. <https://doi.org/10.13902/j.cnki.syyj.2009.01.046>
- 梁帆, 孙达, 李宏一, 马翊宇, & 李婷. (2018). 零售商业发展趋势. *合作经济与科技*, (10), 2.
- 刘高福, 徐玖平, & 聂磊. (2012). 基于健身服务质量的顾客品牌忠诚影响因素实证研究. *上海体育学院学报*, 36(5), 5.
- 刘梅. (2020). 技术创新与顾客品牌信任的相关性分析. *商业经济研究*, (17), 67-69. DOI:10.3969/j.issn.1002-5863.2020.17.018.

参考文献 (续)

- 刘颂菲. (2019). 无人便利店服务场景对购买行为的影响机制研究 (硕士学位论文). 武汉理工大学, 中国.
- 刘毅. (2011). 中国市场中的用户体验设计现状. *包装工程*, 32(04), 70-73.
- 刘永龙. (2021). 数字智能时代下“无人零售”新模式可持续发展机制研究. *商业经济研究*, (07), 87-90.
- 龙贞杰, & 吴学敏. (2018). 电子服务质量、顾客信任与顾客契合行为关系分析. *商业经济研究*, (2), 53-55. DOI:10.3969/j.issn.1002-5863.2018.02.016.
- 陆东伟. (2018). 跨境电商平台顾客体验对品牌忠诚影响研究 (博士学位论文). 东华大学, 中国.
- 罗磊. (2023). 社群电商认同、品牌信任与消费者忠诚. *商业经济研究*, (02), 70-73.
- 潘禹辰, & 吴德胜. (2022). 关注线上评价还是在意线下距离? ——基于推荐效果的 O2O 商业模式下用户选择决策行为特征分析. *工程管理科技前沿*, 41(1), 90-96. DOI:10.11847/fj.41.1.90.
- 全冬梅, & 李慧翠. (2021). 品牌信任、电商服务补救与消费者重购关系研究——基于网购服务失误后消费者宽恕情景分析. *价格理论与实践*, (04), 129-132+170. <https://doi.org/10.19851/j.cnki.cn11-1010/f.2021.04.170>
- 任通高, 张磊, 孙洁, 楼超楠, & 孙世民. (2009). 城市居民超市猪肉购买行为及其影响因素分析. *新疆农垦经济*, (01), 43-47.
- 邵景波, 李泽昀, & 高子强. (2019). 奢侈品母品牌价值感知对延伸品购买意愿的影响--顾客满意和品牌信任的链式中介作用. *预测*, 38(3), 38-44.
- 施建魁. (2023). 基于 SEM 模型的消费者品牌信任对茶叶购买行为的影响研究. *科技和产业*, 23(03), 102-109.
- 宋志昌, 陈虹, & 毕雷. (2018). 新零售行业中的用户体验设计研究. *设计*, (03), 82-83.
- 孙婧一. (2022). 基于电商公益直播平台的消费者品牌信任与购买意愿研究. *商展经济*, (22), 47-50.

参考文献 (续)

- 孙毅, & 杨建. (2006). 基于顾客满意度因素的购买意图与购买行为模型研究. *技术经济与管理研究*, (2), 30-32.
- 宋晶晶, 陶然, & 尹芳. (2023). 电商直播、心理契约对消费者购买行为的影响. *商业经济研究*, (13), 59-62. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-5863.2023.13.015>
- 锁立赛, 姚建明, & 周佳辉. (2021). 基于顾客需求偏好的面向无人零售终端的供应链资源整合优化研究. *中国管理科学*, 29(10), 84-95.
<https://doi.org/10.16381/j.cnki.issn1003-207x.2019.0092>
- 王江哲, 王德胜, & 孙宁. (2017). 网络服务场景社会线索对顾客公民行为的影响——持续信任、商业友谊的作用. *软科学*, 31(4), 112-116.
- 王渺熠, & 杨静. (2022). 新零售背景下中国无人超市发展问题研究. *经济师*, (4), 28-30. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-4914.2022.04.011>
- 王楠, & 何娇. (2016). 有机食品购买行为发生机制研究——以北京市消费者为例. *消费经济*, (1), 73-78.
- 王娟. (2018). 无人零售发展前景探析. *价值工程*, 37(19), 3.
- 吴珊珊. (2023). 顺丰速运品牌的客户服务质量评价分析. *品牌与标准化*, (4), 139-141. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-4977.2023.04.043>
- 吴小欢. (2023). 电商环境下我国社区物流终端配送模式研究. *中国储运*, (8), 182-183.
- 夏晓平, & 李秉龙. (2011). 品牌信任对消费者食品消费行为的影响分析——以羊肉产品为例. *中国农村观察*, (4), 13.
- 谢毅, & 彭泗清. (2014). 品牌信任和品牌情感对口碑传播的影响:态度和态度不确定性的作用. *管理评论*, 26(2), 80-91.
- 徐斌毅. (2022). 我国无人零售的发展现状、趋势与案例研究. *中小企业管理与科技*, (08), 62-64. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-291X.2022.25.030>
- 许卫奇, & 孔莉. (2019). 供给侧结构性改革背景下无人零售行业的现状调查及发展前景探析——以皖北地区为例. *福建质量管理*, (21), 25.
DOI:10.3969/j.issn.1673-9604.2019.21.017.

参考文献 (续)

- 闫静, & 李树民. (2015). 经济型酒店产品因素对网络团购影响的实证研究. *经济问题*, (2), 120-125
- 杨伟文, & 刘新. (2010). 品牌认知对消费者购买行为的影响. *商业研究*, (3), 158-162.
- 杨洋. (2019). *大型综合超市自有品牌感知价值对消费者购买意愿影响研究* (硕士学位论文). 山西财经大学, 中国.
- 杨子毅. (2022). *无人零售模式下的J公司饮料营销策略优化研究* (硕士学位论文), 兰州大学, 中国.
<https://d.wanfangdata.com.cn/thesis/ChJUaGVzaXNOZXdTmJyMzA5MDESCUQwMjc1MTY2ORoleDVjN2d2ZXA%3D>
- 于芳妮. (2017). 无人零售成未来零售业新趋势. *经济*, (15), 64-67.
- 于金月, & 孙玲慧. (2020). 新零售时代无人零售商店的经营与发展分析. *现代商业*, (14), 23-24.
- 袁静. (2015). 高校图书馆情景敏感移动服务用户信任构建. *图书馆工作与研究*, 1(04), 105-108.
- 张贺泉, 张峰, & 王样. (2021). 智慧零售背景下无人便利店服务设计优化研究. *创意设计源*, (4), 27-32. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-5159.2021.04.006>
- 张军, & 陈思. (2019). 基于全链路用户体验路径的无人商店创新设计研究. *包装工程*, 40(04), 21-29.
- 张琦, 钱晓, & 谭晨晨. (2019). 无人经济背景下消费者临场感及消费信任机制研究. *电子商务*, (10), 37-39.
<https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwNDI2EhBkaWFuenN3MjAxOTewMDE3GghhdXhrZ2hyMg%3D%3D>
- 张亚迪. (2016). *营销刺激对品牌认知与购买行为关系的影响研究* (Doctoral dissertation). 首都经济贸易大学, 中国.
- 张杨. (2015). *基于购买决策的图书零售市场消费者行为研究* (Doctoral dissertation). 黑龙江大学, 中国.

参考文献 (续)

- 张玉宁, & 周丽. (2021). 新零售下的消费者体验研究. *北方经贸*, (4), 61-63.
- 赵卫宏, & 谢升成. (2021). 区域文化自信策略, 品牌信任与东道国消费者接受——认知合理性视角. *管理评论*, 033(008), 148-159.
- 郑静丹, & 姚艳菊. (2023). 基于感知价值理论的服装消费者购买行为的研究. *山东纺织科技*, 64(2), 6-9.
- 佚名. (2017). *中国无人零售行业研究报告*. 艾瑞咨询系列研究报告 (2017年第12期). 摘自:
https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/show?paperid=69074bd5a27eedf0855d49bfb6dce69a&site=xueshu_se&hitarticle=1
- 周彦莉, 荣梅, & 冯群. (2020). 社交消费中消费者信任及持久信任关系承诺的影响机制. *中国流通经济*, 34(09), 41-55.
- 周雨婧, 岳昭彤, & 韩笑. (2021). 后疫情时代无人零售的需求调研及对策分析——基于 UTAUT2 模型. *商场现代化*, (06), 1-6.
- 朱昊. (2019). 无人零售引领的消费变革与反思. *商场现代化*, (1), 3.
- 朱琪颖, & 张卓然. (2018). 新零售视野下的无人商店用户体验研究. *包装工程*, 39(22), 29-34.
- 邹靖, & 鲍懿喜. (2019). 可供性视角下无人零售商店的用户体验要素探析. *装饰*, (10), 112-115.



调查问卷

尊敬的先生/女士：

您好！非常感谢您抽空填写本问卷！

我是兰实大学中国国际学院的一名研究生，正在做无人零售行业消费者购买行为的相关研究。为了更好地找到影响无人零售行业消费者购买行为的影响因素，特此诚邀您参与本次问卷调查。本问卷采用完全匿名的填写方式，且仅供研究者进行统计分析、不会用于任何商业目的，请放心填写。本问卷中提到的无人零售模式，包括开放式货架、自动贩卖机、无人便利店、无人超市（以下简称：无人零售店）。

谢谢配合！

再次感谢您对本次研究的倾力支持！

兰实大学中国国际学院

第一部分：基本信息

本部分用于统计被调查者的基本信息，所填答案严格保密，请您客观填写，在所选的选项处打上“√”。

1. 您的性别：

男 女

2. 您的年龄：

18 岁以下 18-25 岁 26-35 岁 36-50 岁 50 岁以上

3. 您的学历：

高中及以下 专科 本科 硕士及以上

4. 您的月收入（元）：

暂无收入 5000 以下

5000-10000 10000 以上

5. 您使用过那种无人零售模式（多选）：

开放式货架 自动贩卖机 无人便利店 无人超市

答题说明:

Part A-Part E 请根据实际情况在每个问题后选择一个合适自己的数字，并打√

Part A 产品特征	完全不同意	基本不同意	一般	基本同意	完全同意
	1	2	3	4	5
1.我认为无人零售店提供的产品种类丰富。	<input type="checkbox"/>				
2.我认为无人零售店提供的产品质量好。	<input type="checkbox"/>				
3.我认为无人零售店提供的产品价格合适。	<input type="checkbox"/>				
4.我认为无人零售店提供的产品性价比高。	<input type="checkbox"/>				
5.我认为无人零售店提供的产品是有用处的。	<input type="checkbox"/>				
6.我认为无人零售店提供的产品是有好处的。	<input type="checkbox"/>				
7.我认为无人零售店提供的产品是有意义的。	<input type="checkbox"/>				
8.我认为无人零售店提供的产品是有吸引力。	<input type="checkbox"/>				
9.我认为无人零售店提供的产品让我有愉悦感。	<input type="checkbox"/>				
10.我认为无人零售店提供的产品有趣、有意思。	<input type="checkbox"/>				

Part B 店铺布局	完全不同意	基本不同意	一般	基本同意	完全同意
	1	2	3	4	5
1.我认为无人零售店位置分布广泛，好接近。	<input type="checkbox"/>				
2.我认为无人零售店交通便利。	<input type="checkbox"/>				
3.我认为无人零售店店铺距离我家很近。	<input type="checkbox"/>				
Part C 服务质量	完全不同意	基本不同意	一般	基本同意	完全同意
	1	2	3	4	5
1.我认为无人零售店分配给各类商品的空间是合理的。	<input type="checkbox"/>				
2.我认为无人零售店商品摆放有序、陈列合理，便于我浏览和查找商品。	<input type="checkbox"/>				
3.我认为无人零售店商品供给充足，补货快。	<input type="checkbox"/>				
4.我认为无人零售店提供的操作指引能够有效地帮助我理解购物流程、了解店内设备和软件工具的使用方法。	<input type="checkbox"/>				

5.我认为无人零售店提供了充分的商品导购信息，能满足我对导购服务的需要（如生产者信息，类似商品对比情况及促销信息等）。

Part D 智能技术	完全不同意	基本不同意	一般	基本同意	完全同意
	1	2	3	4	5
1.无人零售店能准确地识别商品并计算价格	<input type="checkbox"/>				
2.无人零售店支付程序非常安全，不存在隐患。	<input type="checkbox"/>				
3.无人零售店的电子设备和软件工具是易于操作的。	<input type="checkbox"/>				

Part E 品牌信任	完全不同意	基本不同意	一般	基本同意	完全同意
	1	2	3	4	5
1.我相信该无人零售店品牌。	<input type="checkbox"/>				
2.我依赖该无人零售店品牌。	<input type="checkbox"/>				
3.该无人零售店品牌是一个诚实的品牌。	<input type="checkbox"/>				
4.该无人零售店品牌是安全可靠的。	<input type="checkbox"/>				

Part F 购买行为	完全不同意	基本不同意	一般	基本同意	完全同意
	1	2	3	4	5
1.我经常选择无人零售店购买商品、进行消费。	<input type="checkbox"/>				
2.购买同类商品时，我使用无人零售店进行购买的频率是相对最高的。	<input type="checkbox"/>				
3.我在无人零售店的消费总金额很可观。	<input type="checkbox"/>				
4.我使用无人零售方式的消费支出占同类商品消费支出的主要部分。	<input type="checkbox"/>				

Part G

请按照实际情况对选项进行排序，并填写序号

- 1.您认为无人零售店售卖的商品您最喜欢的是（列出前三项即可） _____、 _____、 _____.
- 1) 食品（含饮料机） 2) 书籍 3) 雨具 4) 计生用品 5) 盲盒 6) 纪念品 7) 口罩
- 2.您认为无人零售店最需要改进的是（列出前三项即可） _____、 _____、 _____.
- 1) 产品种类 2) 选址 3) 支付方式 4) 售后保障 5) 设备易用性 6) 优惠活动

Part H

请按照实际情况对问题进行简要回答

- 1.您是否对无人便利店模式持有特殊看法？或您是否认为无人零售模式需要在哪些方面提出改进？请简要说明：

个人简历

姓名	王越
出生日期	1993年01月08日
出生地	黑龙江
教育背景	本科：哈尔滨商业大学
	专业：会计学，2015 学年
	硕士：泰国兰实大学
	专业：工商管理，2023 学年
联系地址	广东省深圳市龙华区陶润懿峰 4 栋
联系邮箱	7780009@qq.com

