

分类号: \_\_\_\_\_

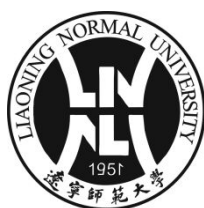
学校代码: 10165

密 级: \_\_\_\_\_

学 号: 201511000980

# 遼寧師範大學

## 硕 士 学 位 论 文



面向在线商品评价行为的知识共享模型研究

作者姓名: 翟阳

学科、专业: 图书情报与档案管理

研究方向: 情报理论与实践

导师姓名: 高国伟 副教授

2018 年 05 月

## 学位论文独创性声明

本人承诺：所呈交的学位论文是本人在导师指导下所取得的研究成果。论文中除特别加以标注和致谢的地方外，不包含他人和其他机构已经撰写或发表过的研究成果，其他同志的研究成果对本人的启示和所提供的帮助，均已在论文中做了明确的声明并表示谢意。

学位论文作者签名： 翟阳

## 学位论文版权的使用授权书

本学位论文作者完全了解辽宁师范大学有关保留、使用学位论文的规定，及学校有权保留并向国家有关部门或机构送交复印件或磁盘，允许论文被查阅和借阅。本文授权辽宁师范大学，可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库并进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文，并且本人电子文档的内容和纸质论文的内容相一致。

保密的学位论文在解密后使用本授权书。

学位论文作者签名： 翟阳      指导教师签名： 高习伟

签名日期： 2018 年 6月14日

## 本论文承

辽宁省教育科学规划项目大数据环境下新兴专业知识融合与创新研究，（项目编号：JG17DB295）的资助。

## 摘 要

在线商品评价系统作为电子商务平台的核心组成部分之一，一直扮演着极其重要的角色，其中在线商品评价信息既是消费者购买商品时的主要参考，也是电子商务商家改进商品和服务的重要依据，产生了举足轻重的作用。以往关于在线商品评价的研究，主要围绕在线商品评价信息的内容进行，很少关注在线商品评价行为。然而在线商品评价信息是在线商品评价行为的产物，没有在线商品评价行为就不会有在线商品评价信息，因此研究在线商品评价行为的影响因素具有重要的意义。

本文以知识共享行为理论为研究基础，结合电子商务环境下的消费者行为学，通过实证研究证明在在线商品评价行为中，包含某种特定形式的知识共享行为，之后结合知识共享和电子商务环境下的消费者行为学，构建面向在线商品评价行为的知识共享模型，并对其进行检验。本文主要完成以下工作：1) 使用文献综述法，对研究所需的基本概念及基础理论，包括知识、知识共享、消费者行为学、电子商务环境、电子商务环境下的消费者行为理论、在线商品评价行为、在线商品评价信息及其应用与价值进行详细的阐述，奠定了研究基础；2) 以文本挖掘为手段，通过自主构建的文本分析程序，对大量在线商品评价信息进行抓取、分词和聚类，证明了在商品评价信息中存在特定形式的知识，构建了在线商品评价信息与知识的联系，以此证明部分在线商品评价行为属于知识共享行为，并对在线商品评价行为的知识共享行为特征进行界定；3) 结合电子商务环境下的消费者行为学理论与知识共享行为理论，以计划行为理论、技术接受和使用整合模型为架构，结合在线商品评价行为的特点，以知识共享行为的影响因素为核心，构建面向在线商品评价行为的知识共享模型，并根据模型提出研究假设；4) 针对模型和假设，通过调查问卷的形式收集样本数据，并进行信度和效度的检验，通过构建结构方程模型，对模型进行检验，之后对检验过程中遇到的问题进行解释和说明，得到研究结论。

研究发现在在线商品评价信息中存在着以消费者对于物流服务的认知、商家服务的认知、商品属性的认知以及对于商品的态度和情感为主要形式的知识。同时发现解释变量主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对中介变量评价意向产生了显著的影响，并且解释变量之间存在显著影响的关系，此外年龄在主观规范对评价意向产生影响的过程中起到了调节作用。研究一方面有助于丰富现有电子商务环境下的知识共享行为和在线商品评价行为的研究，另一方面通过构建结构方程模型，明确了部分在线商品评价行为的影响因素，为促进在线商品评价行为的发生提供了理论依据。

**关键词：**知识共享；在线商品评价信息；在线商品评价行为；文本分析

## Research on Online Product Review Behavior Model Based on Knowledge Sharing Behavior

### Abstract

As a critical component of e-commerce, online product review system plays an important role in the whole time. In this system, online product review(OPR) is an important reference both for consumer and e-commerce goods seller. The past researches on OPR often focused on the content of OPR, less on OPR behavior. However, the OPR is created by OPR behavior, there is no OPR without OPR behavior. Therefore the research on motivating OPR behavior is very important.

This research based on knowledge sharing theory, combine with consumer behavior theory in e-commerce. Using empirical study to prove there is some kind of knowledge sharing behavior in OPR behavior, then using existing research result to determine the factors which influence OPR behavior, building OPR behavior model, then test it and correct it. The main work of this research as follow. 1. Using literature review method, summary the research result of knowledge, knowledge sharing, consumer behavior, consumer behavior in e-commerce, OPR behavior, OPR, and its value and usage. 2. Using text mining method, through self-developed program, segment and cluster a large number of OPR, proved there are four kinds of knowledge in OPR. Then proving some the OPR behavior is kind of knowledge sharing behavior through building connection between OPR and knowledge, then analyses the characters of knowledge sharing behavior in OPR behavior, which are informal, between groups, delayed, proactive, partial knowledge sharing behavior. 3. Building OPR behavior model based on knowledge sharing behavior through combining with consumer behavior in e-commerce, knowledge sharing theory, TPB, UTAUT, character of OPR behavior, impact factors of knowledge sharing behavior. Then proposed research hypothesis. 4. Design variable measurement dimensions and questions for collecting consumers' data, building structure equation model and using collected data tested the model. In addition, explain the problems in the researching progress.

According to the research result, there are four kinds of knowledge in OPR that is cognitive of express delivery service quality, cognitive of goods seller service quality, cognitive of goods quality, attitudes and emotion towards to goods. It was also found that subjective norms, cognition of importance of OPR, cognition of OPR and reward has a significant influence on the OPR behavior intention, and there is a significant relationship between explanatory variables. In addition, age plays a moderate effect in the influence of subjective norm to OPR behavior intention. On the one hand, this research helping enriching

research results in knowledge sharing and OPR. On the other hand, this research tested part of impact factors of OPR behavior through SEM, provide theory basis to motive OPR behavior

**Key Words:** Knowledge Sharing; Online Product Review; Online Product Review Behavior; Text Analysis

## 目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	II
1 绪论.....	- 1 -
1.1 研究背景.....	- 1 -
1.2 研究意义.....	- 2 -
1.3 国内外研究现状.....	- 2 -
1.3.1 国内研究现状.....	- 2 -
1.3.2 国外研究现状.....	- 5 -
1.3.3 研究述评.....	- 7 -
1.4 研究框架与研究方法.....	- 8 -
1.4.1 研究框架.....	- 8 -
1.4.2 研究方法.....	- 9 -
1.5 文章内容与文章结构.....	- 10 -
1.5.1 文章内容.....	- 10 -
1.5.2 文章结构.....	- 11 -
2 基本概念与相关理论基础.....	- 12 -
2.1 知识共享理论.....	- 12 -
2.1.1 知识的界定.....	- 12 -
2.1.2 知识共享行为.....	- 14 -
2.2 电子商务环境下的消费者行为学.....	- 20 -
2.2.1 消费者行为学.....	- 20 -
2.2.2 电子商务环境.....	- 21 -
2.2.3 电子商务消费者行为理论.....	- 21 -
2.3 在线商品评价行为.....	- 23 -
2.3.1 在线商品评价行为的界定.....	- 23 -
2.3.2 在线商品评价信息.....	- 23 -
2.3.3 在线商品评价信息的应用与价值.....	- 24 -
2.4 本章小结.....	- 25 -
3 在线商品评价行为中的知识共享行为实证与分析.....	- 26 -
3.1 在线商品评价行为与知识共享行为.....	- 26 -
3.1.1 在线商品评价行为的特征.....	- 26 -

3.1.2 知识共享行为的特征.....	- 26 -
3.1.3 在线商品评价行为中的知识共享行为假设.....	- 27 -
3.2 在线商品评价信息中的知识假设实证过程.....	- 29 -
3.2.1 实证过程整体描述.....	- 29 -
3.2.2 在线商品评价信息抓取范围选取.....	- 29 -
3.2.3 在线商品评价信息抓取方法与过程.....	- 30 -
3.2.4 在线商品评价信息分析方法与过程.....	- 32 -
3.2.5 在线商品评价信息中的知识的分类和特征.....	- 43 -
3.3 在线商品评价行为中的知识共享行为分析.....	- 45 -
3.3.1 在线商品评价行为与知识共享行为的关系.....	- 45 -
3.3.2 在线商品评价行为中的知识共享行为的特征.....	- 45 -
3.3.3 在线商品评价行为中的知识共享行为的作用与价值.....	- 46 -
3.4 本章小结.....	- 47 -
4 面向在线商品评价行为的知识共享行为模型构建.....	- 48 -
4.1 模型构建理论视角的选择.....	- 48 -
4.1.1 电子商务环境下的消费者行为理论的视角分析.....	- 48 -
4.1.2 知识共享行为理论的视角分析.....	- 49 -
4.1.3 面向在线商品评价行为的知识共享行为融通的视角选择.....	- 51 -
4.2 面向在线商品评价行为的知识共享行为的结构分析.....	- 51 -
4.2.1 在线商品评价行为的研究维度分析.....	- 51 -
4.2.2 在线商品评价意向的研究维度分析.....	- 52 -
4.2.3 主观规范的研究维度分析.....	- 52 -
4.2.4 评价重要性认知的研究维度分析.....	- 53 -
4.2.5 评价信息认知的研究维度分析.....	- 54 -
4.2.6 奖励的研究维度分析.....	- 56 -
4.2.7 知觉行为控制的研究维度分析.....	- 57 -
4.2.8 调节变量的研究维度分析.....	- 57 -
4.2.9 在线商品评价行为的知识共享模型结构描述.....	- 57 -
4.3 面向在线商品评价行为的知识共享行为相关假设提出.....	- 58 -
4.3.1 评价意向与评价行为的关系假设.....	- 58 -
4.3.2 主观规范与评价意向的关系假设.....	- 59 -
4.3.3 评价重要性认知与评价意向的关系假设.....	- 59 -

4.3.4 评价信息认知与评价意向的关系假设.....	- 59 -
4.3.5 奖励与评价意向的关系假设.....	- 59 -
4.3.6 知觉行为控制与评价意向的关系假设.....	- 60 -
4.3.7 调节变量与评价意向的关系假设.....	- 60 -
4.4 本章小结.....	- 61 -
5 基于结构方程模型的面向在线商品评价行为的知识共享模型检验.....	- 62 -
5.1 问卷设计.....	- 62 -
5.1.1 在线商品评价行为的测量.....	- 62 -
5.1.2 在线评价意向的测量.....	- 62 -
5.1.3 主观规范的测量.....	- 62 -
5.1.4 评价重要性认知的测量.....	- 63 -
5.1.5 评价信息认知的测量.....	- 63 -
5.1.6 奖励的测量.....	- 64 -
5.1.7 知觉行为控制的测量.....	- 64 -
5.2 数据收集.....	- 65 -
5.2.1 样本选择.....	- 65 -
5.2.2 样本描述性统计分析.....	- 65 -
5.3 量表检验.....	- 67 -
5.3.1 在线商品评价行为的检验.....	- 68 -
5.3.2 在线评价意向的检验.....	- 68 -
5.3.3 主观规范的检验.....	- 69 -
5.3.4 评价重要性认知的检验.....	- 69 -
5.3.5 评价信息认知的检验.....	- 71 -
5.3.6 奖励的检验.....	- 72 -
5.3.7 知觉行为控制的检验.....	- 73 -
5.3.8 量表检验结果的总结与分析.....	- 73 -
5.4 假设检验.....	- 75 -
5.4.1 解释变量与中间变量的假设检验.....	- 75 -
5.4.2 调节变量的假设检验.....	- 77 -
5.5 模型修正与解释.....	- 84 -
5.5.1 模型拟合与修正.....	- 84 -
5.5.2 模型解释.....	- 86 -



5.6 研究结论.....	- 87 -
5.7 本章小结.....	- 89 -
6 总结与展望.....	- 90 -
参 考 文 献.....	- 92 -
附录 A 网评动机调查问卷.....	- 97 -
攻读硕士学位期间发表学术论文情况.....	- 100 -
攻读硕士学位期间参与科研项目情况.....	- 101 -
致    谢.....	- 102 -



# 1 绪论

## 1.1 研究背景

随着时代的发展,在线购物已经成为人们生活中不可分割的一部分。相比线下实体店购物而言,线上购物缺点之一在于消费者对于商品信息的认知不够全面,因为消费者在收到商品前,不能对其进行直接接触或使用。若消费者对于商家足够信任,那么即使存在上述信息不对称的情况,其自身也能做出购买决策。因此对于消费者而言,在无法接触商品的情况下,建立与商家的信任是其做出购买行为的首要条件。但是由于在线交流的方式不同于以往的面对面交流,这种环境下判断某个实体是否赖以信任变得相对困难。商家在商品信息页面所展示的商品详细信息,只能作为消费者判断商品是否满足所需的依据,而不能消除消费者对于商品使用性能的担忧。为了解决这个问题,现今主流电子商务平台(如淘宝网、京东、亚马逊等)都在商品信息页面引入商品评价模块。商品评价模块允许购买并使用过该商品的消费者对商品进行评价,评价的内容没有限制。在这些评价信息中,包含着许多商家难以提供的信息,诸如使用商品的实际体验、商品的耐久度、商品的实用性等。在假设评价信息真实可信的情况下,消费者可以根据这些信息加强对商品的认知,以决定是否做出购买行为,因此商品评价信息是电子商务平台中重要的组成部分。

但观察发现,部分消费者在购买并使用商品后并不会对商品进行评价,即不会在电子商务网站上发布商品评价信息。经过前面的分析可知,在线商品评价信息的缺失会直接影响消费者的购买行为,这不仅增加了商家销售产品的难度,使得良好的产品难以得到推广,也提升了消费者的决策难度,甚至使得消费者买到不如意的商品。在这种情况下,促使消费者在购买并使用过商品后,在电子商务平台发表真实可靠的商品评价信息,变得尤为重要。所以在这种情况下,开展在线商品评价行为的影响因素研究变得尤为必要。

通过对在线商品评价信息进行初步整合与分析,发现在在线商品评价信息中,包含着消费者对于商品的认知,包括对商品性能的认知、对商品使用情况的认知、对商品设计的认知、对商品的满意程度等,由此可以初步判定,在在线商品评价信息中包含消费者对于该商品的知识,即在线商品评价信息中包含知识。因此,发表在线商品评价信息的行为即在线商品评价行为,可以看作是一种知识共享行为。基于此,本文拟从知识共享的角度,结合电子商务环境下的消费者行为学,构建影响在线商品评价行为的知识共享模型,并通过调查问卷的方式收集数据,以对模型进行检验和修正。

## 1.2 研究意义

### (1) 理论意义

总结现有电子商务中的知识共享行为的研究成果可以发现,研究一方面围绕虚拟社区进行展开,讨论在虚拟社区中影响知识共享行为的因素;另一方面围绕企业展开,讨论如何加强电子商务内合作伙伴之间的知识共享,以提高企业的运行效率。总结现有在线商品评价信息的研究成果可以发现,研究一方面围绕在线商品评价信息的情感倾向进行分析,讨论如何从海量商品评价信息中挖掘有效信息并分析情感倾向;另一方面围绕在线商品评价信息产生的影响展开,讨论商品评价信息对消费者和商家产生了哪些影响,此外还有少数关于在线商品评价行为的研究,多是以探索性研究的性质,讨论在线商品评价行为的影响因素。因此综合来看,现今很少有将在线商品评价行为与知识共享行为相结合的相关研究,同时对于在线商品评价行为的基础研究目前同样相对薄弱。因此,基于本文的研究内容,本次研究有助于丰富现有的知识共享研究体系,以及现有的电子商务商品评价研究体系,将在线商品评价信息与知识相联系,将在线商品评价行为与知识共享行为相联系,并运用知识共享的研究理论研究在线商品评价行为,构建了面向在线商品评价行为的知识共享模型。

### (2) 实践意义

由于本次研究基于实际问题出发,因此具有较强的实际意义。基于本文的研究内容,本次研究为如何促进消费者进行在线商品评价行为提供新的视角。通过分析消费者在线商品评价行为的影响因素,构建面向在线商品评价行为的知识共享模型,并进行检验与修正。通过对在线商品评价行为影响因素的研究,为电子商务平台和电子商务商家如何促进消费者的在线商品评价行为提供了理论依据。伴随着在线商品评价信息的增多,商家可以进一步从评价信息中获取改进商品、服务和营销策略的信息,以此增加营业收入。此外,随着商家收益的不断提高,电子商务平台不仅也会增加收益,还会提高自身的名气,吸引更多的消费者和商家,从而进一步的增加收益。不仅如此,研究还有助于提高消费者的决策效率,缩短决策时间,并且能在一定程度上改善电子商务环境。因此,本次研究同样具有较强的实践意义。

## 1.3 国内外研究现状

### 1.3.1 国内研究现状

国内关于知识共享和电子商务的交叉研究相对较少,在 CNKI 中进行检索,检索条件为关键词“知识共享”并含“电子商务”,检索范围为“SCI 来源期刊、EI 来源期刊、

核心期刊、CSSCI”，检索结果共 9 篇相关文献，其中研究内容与电子商务和知识共享直接相关的共 8 篇，全部文献时间跨度为 2003-2012。从关键词的统计可以看出，国内关于电子商务领域的知识共享研究较为分散，这其中有 5 篇文献围绕虚拟社区展开。

胡国胜等<sup>[1]</sup>在 2003 年为有效实现电子商务环境下企业内的知识共享，构建了商务智能系统。认为商务智能系统的实现需要电子商务、电子数据交换、电子邮件、电子支付、交易事务处理、联机服务、智能卡等作为支撑，整合标识语言和 Web 革命、数据仓库、联机分析处理 OLAP 和数据挖掘等技术，系统结构包括人机交互层、Web 层、应用服务层、资源管理层。这种商务智能系统可以优化企业组织结构，将金字塔式组织模式转变成扁平化的组织结构，提高企业运行效率、降低运营成本。

向海华等<sup>[2]</sup>在 2004 年论述了虚拟社区、电子商务、知识共享之间的关系，通过分析虚拟社区内知识共享的模式，结合实践论述了知识共享为电子商务带来的商机，并提出了激励虚拟社区知识共享行为的措施。研究认为虚拟社区成员的知识共享行为主要体现在传递信息与知识的过程中，总结了包括电子邮件（Email）、新闻组（Newsgroup）、电子公告牌（BBS）、聊天室（Chat Room）、拍卖会（Bidding Block）、泥巴（MUD）等 6 种虚拟社区成员交流的方式。研究指出虚拟社区中的知识共享行为为电子商务带来了巨大商机，能提高竞争优势，增强娱乐、休闲、旅游、饮食等行业的贸易机会，为社区服务供应商提高经济利益。最后，研究提出激励虚拟社区知识共享活动的方法可以采取诸如提高技术的易用性和易学性、开发特色软件、减少文件传输限制、建立明确社区目标、选举有优秀的社区领导、建立社区知识专业目录、制定社区准则、丰富线下社区活动等措施。

同年 7 月，向海华<sup>[3]</sup>在之前研究的基础上，提出了虚拟社区知识共享活动中存在的问题，探讨了测量知识共享效率的几种方法，在此基础上，分析了知识共享效率对虚拟社区和社区服务提供商的影响。研究发现虚拟社区中的知识共享行为存在一些问题，包括知识共享水平是否影响虚拟社区的结果、知识共享水平是否对社区服务提供商有意义、虚拟社区的结果是否影响社区成员对服务提供商的忠诚、知识共享水平如何测量。研究提出测量知识共享水平的方法可以分为三种，一是量化社区成员自 Web 服务器的浏览历史，二是分析聊天内容或电子邮件交换行为，三是总结实质性的社区活动特征。

李丹等<sup>[4]</sup>在 2005 年分析了电子商务环境下企业间知识共享机制的特点，并提出了电子商务环境下的企业知识共享战略。研究发现电子商务环境下企业间的知识共享机制具有复杂性、开放性、增值性、风险性等特点。对于企业的知识共享战略而言，首先要进行战略决策，考虑企业是否需要实施共享战略、外部环境是否允许和配合、企业自身条件是否满足。其次要进行战略定位，要遵循目标性、独特性、动态性的原则，明确目标

市场/客户稳定程度维度,或共享知识特征维度。最后确定适合自身的战略模式,选择包括基于稳定需求的显性知识共享战略、基于“机会主义”的显性知识共享战略、基于“机会主义”的隐性知识虚拟整合战略、以及基于学习的隐性知识整合战略。

李志刚<sup>[5]</sup>在 2006 年针对虚拟社区内的知识共享行为进行了研究,目的在于探究虚拟社区中的知识共享行为对电子商务产生的影响,并以此为基础,研究了虚拟社区中知识共享的方式和形式,之后提出了促进虚拟社区内知识共享行为的方法。研究发现虚拟社区中的知识共享行为对电子商务的发展起到了促进作用,并且知识管理模式影响了电子商务模式的变革。研究提出虚拟社区中共享的知识主要分为惯例、经验与教训、标准、工具、典故、案例、模式等,共享知识的方式主要为电子邮件、新闻组、电子公告牌、聊天室、拍卖会等。

同年 12 月,李志刚<sup>[6]</sup>在之前研究的基础上,进一步研究了电子商务联盟中合作伙伴之间的结构关系、信任形式、知识共享等级,设计了知识共享行为模型,并提出了实现电子商务知识共享机制的措施。研究主要着眼于电子商务联盟各成员之间的知识共享行为,认为在这之中参与知识共享的主体包括供应商、代理商、销售商、物流公司、客户及电子商务应用服务商等。研究将共享知识的等级定义为三个级别,分别为 0 级知识共享、1 级知识共享、2 级知识共享。研究认为电子商务合作伙伴之间的知识共享行为存在四种方式,分别代表了单向的显性知识交换、互惠的显性知识交换、单向的隐性知识交换、互惠的隐性知识交换。最后提出实现电子商务知识共享机制的措施,包括建立动态网络协调机制、构建多方位的信任与合作关系、选择相应的信息技术、采取相对应的共享方式、评估知识共享效果、重视风险防范等。

李雪松等<sup>[7]</sup>于 2008 年研究了在电子商务中,虚拟社区组织成员进行知识共享时遇到的囚徒困境问题,并对此提出了相应的解决对策。研究首先总结知识共享的三大难题:如何激励自利的个体共享知识、如何防止个人只得到他人的知识而不共享自己的知识、如何才能有效利用知识。在此基础上,研究通过博弈模型的构建发现虚拟社区知识共享存在囚徒博弈的情况,最终导致的纳什均衡是拥有知识的个体都选择不共享知识。对此,研究提出四种解决囚徒困境的方法:改变参与双方的共享偏好、使用显性合同、利用隐性合同、进行重复博弈。

牛慧卿<sup>[8]</sup>于 2012 年同样针对电子商务虚拟社区中的知识共享行为进行了研究,研究认为虚拟社区中的知识共享行为包含以下特点:主体明确且主动性强、对象明确且知识显化真实、极具经济性、传播效率高、成员地位平等。研究认为促进电子商务虚拟社区知识共享行为需要根据不同的主体采取不同的策略:对于卖家而言,可以增设知识编辑岗位、建立动态知识协调机制、建立企业知识地图;对于电子商务平台而言,应当为买

家和卖家提供更加平等的获取知识和共享知识的权利，同时还要尽可能的减少对知识共享的限制。

国内关于商品评价信息的研究同样相对较少，在 CNKI 中进行检索，检索条件为主题“商品评价信息”，检索范围为“SCI 来源期刊、EI 来源期刊、核心期刊、CSSCI”，检索结果共 26 篇相关文献，其中共有 4 篇文献研究主题与本次研究相关。

庞海杰<sup>[9]</sup>于 2012 年基于话题检测的思想，构建了可以对商品评价信息进行检测的工具。研究以主题词提取为核心，构建了商品评价信息的检测方法。通过将商品评价信息中的商品品牌名称以及型号作为商品评价信息的主题词，对商品评价信息进行分词和词性标注等预处理工作、噪声主题词过滤工作，以及动态共现识别及主题词拓展工作，实现商品评价信息的检测。在此基础上，研究还通过互联网收集的数据对工具进行了效果的检验，结果表明采用主题词检测的方法可以很好的改善系统的性能。

高永兵等<sup>[10]</sup>于 2014 年构建了淘宝商品评价信息分类的工具。研究首先构建了通过淘宝 API 获取评价信息的工具，随后通过分词和词性标注工作、过滤噪音工作，建立了商品属性特征词库，并在此基础上构建了基于构造短语模型的情感分类方法。该方法的主要步骤包括：建立情感词词库、建立短语模型、计算词语模型情感倾向、计算评价文本情感倾向。之后通过设计实验，对评价信息分类工具的效果进行了检验，并对实验结果进行了分析和解释。

黄卫来等<sup>[11]</sup>于 2014 年通过构建纳入背景因素的信息采纳拓展模型，构建了在线商品评价信息有用性模型。研究创新性的引入了精细加工可能性模型和信息采纳模型，并以此为基础，构建了在线商品评价信息有用性的理论模型和实证模型，并对模型内的各影响因素进行了详细的阐述。研究随后根据前文构建的模型设计了相应的回归模型，并通过调查问卷的方式对模型进行了检验，并对检验的结果进行了讨论，提出了研究局限和未来研究方向。

丁东等<sup>[12]</sup>于 2017 年构建了基于贝叶斯网络的在线商品评价质量评估方法。研究首先运用贝叶斯网络建立评价质量评估模型，对评价分类以评估评价质量。通过构建 RQBN 评价特征集、RQBN 图结构、RQBN 参数表、RQBN 分类预测等步骤，实现了评价质量评估模型的建立。随后通过实验对模型进行了效果和效率的检验，并得出研究结论。

### 1.3.2 国外研究现状

通过对国外著名期刊数据库 Emerald、Science Direct、Springer Link、Wiley Online Library，进行篇名检索，检索“knowledge sharing”+“e-commerce”，未检索出任何相关

文献。将检索范围扩大至关键词，检索“knowledge sharing”+“e-commerce”，共检索出 2 篇文献。

Katerina Pramataris 和 Panagiotis Miliotis<sup>[13]</sup>为了解决希腊零售商供应短缺的问题，从加强商家订购和商品供给的角度，构建了基于互联网平台的协作商店供货系统。通过实现零售商经理和供应商销售员之间的信息和知识共享，以提高订单准确性，从而减少缺货情况，通过对希腊主要零售商和多家供应商进行现场实验，对实验前后的数据进行测量，并且进行定量分析，评估了协作商店供货系统对货架可用性的影响。结果显示，脱销情况减少了 50% 以上，观察到的总体库存水平没有显着的统计变化。

香港大学 Matthew K.O. Lee 团队<sup>[14]</sup>在 2006 年针对电子商务平台内的讨论版模块（消费者与消费者之间进行提问与回答的模块）展开研究，研究认为消费者是否愿意与讨论板上的其他消费者分享他们的知识和经验，是这些网络讨论板成功与否的关键，因此研究影响消费者在讨论版模块内进行知识共享行为的因素尤为重要。研究对 104 名受访者进行展开，假设的影响因素主要包括个人兴趣、社会背景和技术因素。结果表明，在网络讨论版内，享受帮助的他人感觉是消费者进行知识共享行为的最主要原因。此外，缺乏知识自我效能是消费者不愿意与他人分享知识的主要原因。研究同时发现促进和阻碍消费者进行知识共享行为的根本原因是截然不同的。

Sangjae Lee<sup>[15]</sup>在 2017 年构建了可以帮助消费者识别价值较高的商品评价信息的系统。研究使用亚马逊网站上公开可用的商品评价信息来构建决定因素，并以此作为有用性检验的数据。之后研究对亚马逊的经济交易数据和评价信息审查系统进行分析，通过 4799 条有效评论和 5201 条无效评论，对系统进行构建。研究发现商品评价信息的总数、评价者的历史观、评价者的等级、评价者实名认证以及评价内容的长度，这五个指标，是判断评价信息是否有效的重要依据。根据这五个评价指标，研究使用决策树（CRDT）的方法，构建了评价信息推荐系统。

Mira Lee<sup>[16]</sup>等在 2013 年针对评价信息如何影响消费者的购买决策展开了研究。研究主要围绕评价信息发布者头像的面部表情和评价信息的价值对消费者的购买决策产生的影响进行。研究设计 4 组（两种评价者头像的表情×两种评价信息的价值）表现形式的商品评价信息，通过实验的形式进行。研究发现当商品评价信息内包含的内容对商品表现出一种积极的、肯定的态度时，比起头像表情乐观的商品评价信息，消费者更加倾向于关注表情愤怒的商品评价信息，此时商品评价信息中包含的对商品的态度对消费者的购买意向产生了积极的影响；当商品评价信息内包含的信息对商品表现出一种消极的、否定的态度时，头像的表情对消费者对于评价信息的关注程度没有影响。



Sebastian Ullrich<sup>[17]</sup>在 2014 年针对负面商品评价信息产生的影响展开了研究, 探寻持否定态度的商品评价信息对购买行为产生的阻碍作用会受到哪些因素的影响。研究采用实验的方法进行, 通过对 446 位参与者进行在线购物的模拟实验, 将购买意向作为因变量, 使用线性回归模型分析实验结果, 最终得出研究结论。研究发现, 负面的商品评价信息确实对购买意向产生了消极的影响, 但是在影响过程中, 对该商品的积极的评价信息对消极的评价信息产生了一定程度的抵消作用, 同时在此过程中, 商品品牌的力量起到了一定程度的调解作用, 但这种调解作用的影响程度十分有限。

Peter De Maeyer<sup>[18]</sup>在 2012 年对现有商品评价信息与销量关系的研究成果进行了总结。通过总结, 研究发现对于商品评价信息而言, 以往研究主要围绕商品评价信息内的口语成分、商品评价信息的价值、商品评价信息之间的差异、商品评价信息内的信息量、商品评价信息的有用性展开。此外, 以往研究还围绕发布商品评价信息的消费者的特征、阅读商品评价信息的消费者的特征、以及商品的种类进行展开。

Mohammad Reza Jalilvand<sup>[19]</sup>在 2012 年围绕网络口碑对伊朗汽车行业的影响展开了研究。研究首先概述了消费者在网络上进行商品推广的途径和方法, 并且电子商务环境下的品牌形象进行了研究。之后通过文献综述的方法总结了市场营销的测量维度, 并辅以同行评议的方法对测量维度进行了校正, 在此基础上构建了网络口碑对品牌形象和购买意向的影响模型。随后通过对 341 名样本进行调查, 对模型进行检验和修改。研究发现, 网络口碑对品牌市场形象和购买意向均产生了显著的影响, 同时品牌形象也对购买意向产生了显著的影响, 但品牌形象对购买意向产生的影响没有网络口碑强烈。

George Christodoulides<sup>[20]</sup>在 2010 年围绕不同国家内的网络口碑对购买意向的影响进行了研究。研究分别针对中国和英国的网络口碑进行, 根据网络口碑的情感倾向(积极的和消极的)、商品类型(昂贵的和便宜的)和购买意向的不同分别进行实验, 以验证研究假设。研究发现中国消费者无论对于昂贵的商品还是便宜的商品而言, 都倾向于接受最近的网络口碑; 而英国的消费者则会忽视发表网络口碑的时间, 更加重视消极的网络口碑, 特别是对于购买过的商品。

### 1.3.3 研究述评

总结国内研究现状可以发现, 电子商务与知识共享的交叉研究多数聚焦于虚拟社区, 研究虚拟社区内围绕电子商务进行的知识共享行为。这些研究多停留在理论阶段, 较少进行实证研究, 没有构建详细的、包含影响因素的结构方程模型。虽然对虚拟社区的定义进行了详细阐述, 但仍将虚拟社区视为整体, 未能对内部的成员加以详细区分。同时, 我国的电子商务起步相对较晚, 这些文献发表时, 我国电子商务尚未成熟。由此可以看出, 我国电子商务知识共享领域的研究较为薄弱, 存在巨大的研究空间。总结国外研究

现状可以发现,电子商务内的知识共享行为的研究同样不多,但确实存在与本研究关注点相近的文献。由于相近研究时间久远,且模型构建的不够充分,因此本次研究的理论意义更加明显。

从国内外现有研究情况来看,没有将知识共享和商品评价行为相结合的研究,但针对电子商务中的知识共享开展的研究则相对较多。总结电子商务中知识共享的研究可以发现,研究一方面以在线社区为研究对象,研究其内部的知识共享行为,包括知识共享行为的影响因素、知识共享行为产生的影响、知识共享效率的评价指标等;另一方面以企业为研究对象,研究由电子商务连接起来的企业如何更好的进行相互之间的知识共享行为,以及这种知识共享行为如何更好的提高企业的效益。此外,虽然有一篇文献的研究对象与本次研究相似,但其对象为电子商务平台内的讨论版模块,而非商品评价模块。因此本次研究的内容与范围不同于以往的研究,具有一定程度的创新性和开拓性。

## 1.4 研究框架与研究方法

### 1.4.1 研究框架

基于研究所要实现的目的,本次研究主要分为4个部分。第一部分为基本概念与理论基础,运用文献综述法,从知识共享理论、电子商务环境下的消费者行为、以及在线商品评价行为这三个角度对现有研究成果进行整理,为后续研究奠定基础。第二部分为在线商品评价行为中的知识共享行为的实证研究,按照在线商品评价行为与知识共享行为的关系假设、在线商品评价信息与知识的关系假设验证、在线商品评价行为中的知识共享行为假设验证的思路,运用网络资源抓取、词语切分、词语聚类等方法,在商品评价行为与知识共享行为之间建立联系。第三部分为在线商品评价行为的知识共享模型构建,根据第一部分总结的研究现状和相关理论,从电子商务环境下的消费者行为学和知识共享行为学构建模型和测量维度,并提出研究假设。第四部分为模型检验与模型修正,根据测量维度构建量表,并进行调查问卷的发放和回收,以样本数据对模型进行检验和修正,之后对假设进行解释。研究框架如图1.1所示。

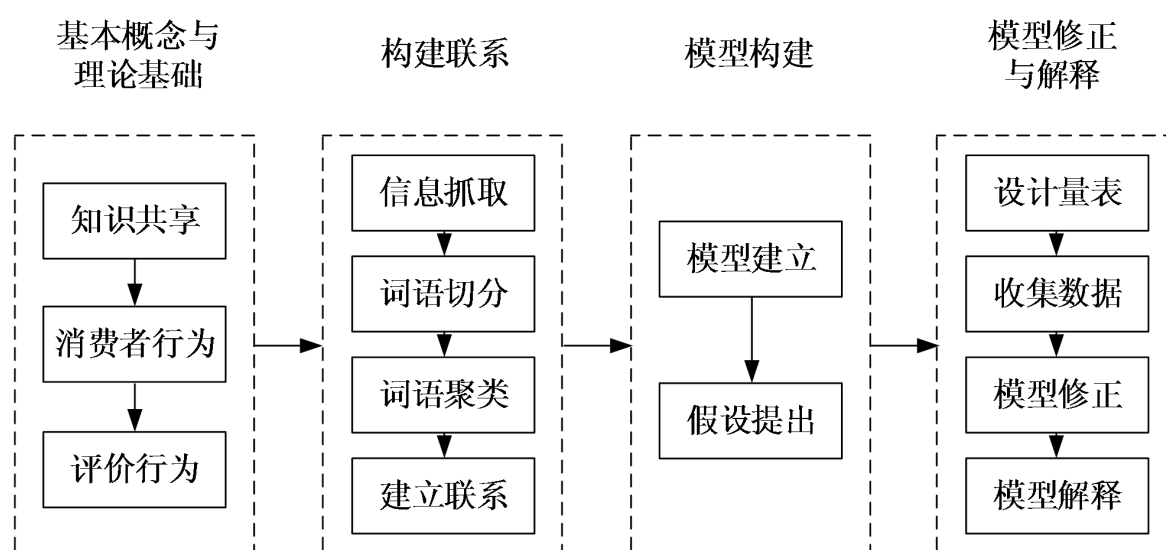


图 1.1 研究框架

Fig 1.1 Research framework

#### 1.4.2 研究方法

根据研究内容，研究过程中使用的研究方法如下。

##### (1) 文献综述法

文献综述法是指通过收集文献的方式，总结现有研究成果，为研究建立理论基础，将研究与以往研究成果进行区分的重要手段<sup>[21]</sup>。本次研究首先使用文献综述法将本研究与以往研究成果进行区分，通过查阅知识共享与在线商品评价相关书籍和文献，利用中国期刊全文数据库（CNKI）网络出版总社、Emerald 数据库、Science Direct 数据库、Springer Link 数据库、Wiley Online Library 数据库查阅研究现状。其次，本次研究采用文献综述法总结现有研究成果和相关理论，为后续研究建立理论基础，同时综合分析知识共享现有研究成果，总结影响知识共享行为的因素，并与电子商务环境下的消费者行为相结合，构建面向在线商品评价行为的知识共享模型。

##### (2) 文本挖掘

文本挖掘，又称为文本数据挖掘或文本知识发现，是指为了发现知识，从大规模文本库中抽取隐含的、以前未知的、潜在有用的模式的过程<sup>[22]</sup>。文本挖掘的关键步骤包括文本预处理、文本分类和文本聚类。文本预处理是文本挖掘的基础，在文本预处理过程中，通过对目标文本进行分词、停用词删除等过程，将目标文本处理为特征向量集，并构建向量空间模型（VSM）。对文本进行预处理后，就可以针对特征向量集和空间向量模型进行分析和处理，对文本信息进行聚类，以此总结出文本之间的关系。本次研究使

用文本挖掘,旨在分析在线商品评价信息内是否包含知识,以及包含何种知识。首先通过爬虫脚本收集在线商品评价信息,并对评价信息进行分词、停用词删除,以完成文本预处理工作,之后对经过预处理得到的文本进行多维空间向量模型的构建,结合多维向量空间模型和二维空间模型的聚类结果,总结在线商品评价信息内知识的种类,以此得出商品评价信息与知识的关系,为后续研究奠定基础。

### (3) 问卷调查法

问卷调查法是通过设计问卷的方式向被调查者了解情况、征询意见的一种广泛应用于实证研究的方法,是进行回归分析、构建结构方程的基础<sup>[21]</sup>。由于本次研究构建了面向在线商品评价行为的知识共享模型,因此需要对模型进行检验和修正。因此,本次研究使用问卷调查法,通过收集消费者的真实数据,以完成模型检验、模型修正和假设检验的工作。

## 1.5 文章内容与文章结构

### 1.5.1 文章内容

本文的主要目标是以情报学视角,研究电子商务中的商品评价行为,将在线商品评价行为视为知识共享行为,探究影响在线商品评价行为的因素,构建面向在线商品评价行为的知识共享模型。因此,本文的研究内容如下。

第一章:阐述本文的研究背景和研究意义,分析国内外在知识共享与电子商务交叉领域的研究现状,介绍研究框架与研究方法。

第二章:介绍相关概念与理论基础,包括知识和知识共享行为、电子商务环境下的消费者行为学、在线商品评价信息和在线商品评价行为。

第三章:证明在线商品评价行为与知识共享行为之间的联系,首先使用爬虫软件抓取电子商务网站的商品评价信息,随后通过分词和聚类证明在线商品评价信息中存在知识,进而验证在线商品评价行为与知识共享行为之间的联系,并对在线商品评价行为中的知识共享行为进行分析,确定其特征、作用和价值。

第四章:结合电子商务环境下的消费者行为理论,和知识共享行为理论,构建面向在线商品评价行为的知识共享模型,并提出研究假设。

第五章:通过问卷调查法收集数据,使用 SPSS 软件进行相关分析,并对假设进行检验,之后对模型进行修正和解释。

第六章:对全文进行总结归纳,指出研究的不足之处,并提出未来的研究方向。

### 1.5.2 文章结构

根据研究内容与研究思路，研究框架如图 1.2 所示。

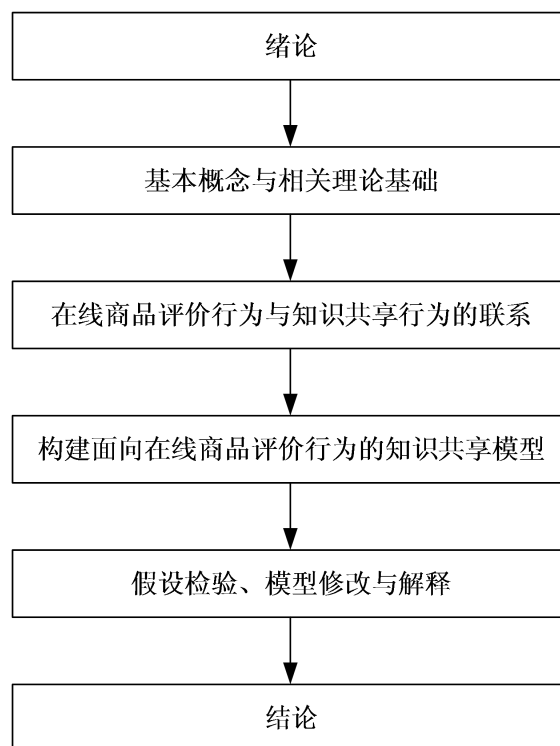


图 1.2 研究结构

Fig. 1.2 Research structure

## 2 基本概念与相关理论基础

### 2.1 知识共享理论

#### 2.1.1 知识的界定

##### (1) 概念

在对知识进行定义前,首先要对数据、信息和知识三者进行区分。对于三者的区别,一种被普遍接受但略微有争议的说法认为:数据是没有经过加工的数字和事实,信息是被处理过的数据,而知识是经过鉴别的信息<sup>[23]</sup>。具体来说,数据是抽象的、经过组织的数字、词语、声音、图像,本身不具备意义,是知识最小的单元;许多数据组合在一起,形成完整的语句或表达出完整的意思,有了特定的意义、目的和用途,就形成信息;当人们认识事物的本质,将自身的行动、经验和理论加入到信息中,丰富信息的类型、关系,增加对信息具体含义的理解,信息便转化为知识<sup>[24]</sup>。所以,对于信息和知识的区分,并非依赖于信息或知识的内容、结构、准确性、有效性,而在于是否被个人所拥有。从这个观点出发,知识应当是一种由个人意识所拥有的信息,是一种与事实、程序、概念、解释、想法、观察和判断有关的个性化信息<sup>[25]</sup>。

中国国家科技领导小组办公室在《关于知识与国家基础设施建设的研究报告》中,将知识经济中的知识定义为:“知识乃是经过人的思维整理过的信息、数据、形象、意象、价值标准以及社会的其他符号化产物,不仅包括科学技术知识(这是知识中的重要组成部分),还包括人文、社会科学的知识,商业活动、日常生活和工作中的经验和知识,人们获取、运用和创造知识的能力,以及面临问题做出判断和提出解决方法的知识”<sup>[26]</sup>。

##### (2) 本质

总结国内外的研究成果,现今对于知识的本质的理解包含以下视角<sup>[25]</sup>:①一种思想状态,②一种对象,③一种过程,④一种获取信息的条件,⑤一种能力。第一种观点认为,知识是一种认知状态或者是认知过程,即将知识描述为从认知、发现和学习范围和总合<sup>[27]</sup>,将知识视为人脑内的一种认知观点,是了解和理解事物的思想。第二种观点认为,知识是一种对象<sup>[28]</sup>,认为知识是一种可以被储存和控制的事物。第三种观点认为,知识是一种认知和行动的过程,将知识视为使用专业技能的过程<sup>[29]</sup>。第四种观点认为,知识是一种获取信息的条件,将知识视为获取信息的过程<sup>[28]</sup>。第五种观点认为,知识是一种影响未来行为的潜在能力<sup>[29]</sup>,这种能力不但可以表现为指导具体行动的能力,也表现为应用信息的能力<sup>[30]</sup>。对于知识的本质的各种观点如表 2.1 表述。

表 2.1 知识的本质

Tab. 2.1 The essence of knowledge

视角	观点
认知观	知识是大脑内的认知观点
对象观	知识是可以被存储和控制的事物
过程观	知识是认知和行动的过程
获取观	知识是获取信息的条件
能力观	知识是影响未来的潜在能力

根据前文对于知识和信息以及数据的区别可以看出,主流观点是将知识视为一种对象,是可以被编码、显性化表述、转移、共享的。基于本研究的研究对象,本次研究将知识视为一种对象,以此进行后续研究。

### (3) 特征

如果将知识视为对象,那么知识可以理解为是人类思维过程的一种产物,是人类在实践活动中获得了有关自然、社会、思维现象与本质后,总结得出的意识成果,这种成果的具象表现即为信息。从这种观点出发,知识包含以下特征。①可储存性。知识作为意识成果,可以储存在人脑中;作为信息,可以存储在各种信息载体中。②跨时空性。知识是可以传递时空的,即可以跨越空间,从一地传到另一地,也可以跨越时间,从过去传递到现在。③非排他性。知识是可以分享和传递的,可以通过信息载体传递给其他人,一个人掌握一种知识后,通过与他人共享,可以实现多人同时拥有同一知识。④可再生性。知识是可以再生的,具有无限复制的能力。⑤相对性。根据前文的表述,知识是结合了个人认知的信息,即是对人有用的信息。对于某一项知识而言,只有在特定的时间内或者特定的环境下,针对对特定的对象才是有效的<sup>[26]</sup>。因此脱离人的理解、行动或者应用,知识则会蜕变为信息和数据<sup>[31]</sup>,如表 2.2 所述。

表 2.2 知识的特征

Tab. 2.2 The characteristics of knowledge

特征	描述
可存储性	知识可以存储在人脑中或信息载体中
跨时空性	知识的传递可以跨越时间和空间
非排他性	知识可以分享和传递
可再生性	知识可以再生
相对性	知识只在特定的环境对特定的人有效

#### (4) 分类

根据不同的分类方法,知识可以被分为不同的类型。由于研究知识的视角十分广泛,所以知识的种类非常多,因此,此处只列举与研究相关的分类方法。根据经济合作与发展组织(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)的报告,从经济分析的视角出发,知识可以分为以下四类<sup>[32]</sup>:①“知道是什么”的知识(know-what),包括历史事实、经验总结、统计数据的相关知识;②“知道为什么”的知识(know-why),包括自然、社会和人的思维运动的法则和规律的知识;③“知道怎么做”的知识(know-how),包括技能与诀窍的相关知识;④“知道是谁”的知识(know-who),包括关于谁知道什么,以及谁知道这样做什么的知识。

#### (5) 小结

通过对知识的概念、本质、特征和分类进行整理,在本次研究中,知识是信息的一种,并且是一种可以进行存储的对象,包含可存储性、跨时空性、非排他性、可再生性和相对性,可以被称为知识的信息应当包含事实、程序、概念、解释、想法、观察、判断、历史事实、经验总结、统计数据、自然、社会和人的思维运动的法则和规律、技能与诀窍等内容中的一种或几种。

### 2.1.2 知识共享行为

#### (1) 概念

知识共享是知识管理的核心过程,在知识管理过程中起着决定性的作用,知识共享的质量直接决定着知识管理的质量。因此对于知识共享的研究,特别是对于企业内的知识共享的研究随着知识经济的到来而成为研究热点。对于知识共享的定义,目前(截至2017年)学术界尚无统一公认的定义。从不同的角度出发,对知识共享的定义可以分为多种类型。现今被广大学者普遍接受的观点是将知识共享视为一种过程。通俗的讲,知识共享主要指人与人之间共享知识的过程,是一个知识由知识共享者向知识接受者传递的沟通过程,在这个过程中,知识由个体所有转变为群体所有<sup>[26]</sup>。从过程角度出发,知识共享的定义如下:

①如果将知识共享行为视为由知识共享者向知识接受者传递的单向过程,那么知识共享可以被定义为:知识共享行为是一种由知识共享者向同一组织内其他成员共享他拥有的与工作相关的知识和经验,以提高组织整体能力的行为<sup>[33]</sup>;

②如果将知识共享视为是一种知识在知识共享者和知识接受者之间进行双向传递的过程,那么知识共享可以被定义为:知识共享是个体互相交换他所拥有的隐性和显性知识,并且创造新知识的过程,包括知识贡献和知识收集两个过程<sup>[34]</sup>;



③国内学者针对知识共享行为的定义提出了各自独特的见解。柯平教授在《情报科学理论》一书中,同样将知识共享视为一种过程,并定义为:知识共享是通过知识单向、双向或者多向传递,个体、群体以及组织各种形式的交流,实现知识所有者与他人分享知识,以及知识被共知和共用的过程<sup>[35]</sup>。除了柯平教授所下的定义之外,还有其他学者从不同的角度对知识共享进行定义。安世虎将知识共享定义为知识提供方在利益需求下,将自己拥有的知识与知识接受者分享的过程;杜占河等认为从知识转移对象看,知识共享是一个知识在个体和个体之间以及个体和组织之间进行相互转化的过程,而从共享内容来看,知识共享同时也是隐性知识不断转变为显性知识的过程;徐杨认为知识共享是组织通过不同的渠道实现知识的转移,从而实现现有知识有效利用的过程;何会涛提出知识共享是组织内的成员利用各种交流方式,与组织内的所有成员共享个人知识和组织知识的过程<sup>[36]</sup>。过程视角下的知识共享定义如表 2.3 所述。

表 2.3 过程视角下的知识共享定义

Tab. 2.3 Definition of knowledge sharing from the perspective of process

学者及年份	知识共享定义
Yi, 2009	知识共享行为是一种由知识共享者向同一组织内其他成员共享他拥有的与工作相关的知识和经验,以提高组织整体能力的过程
Van den Hooff, 2004	知识共享是个体互相交换他所拥有的隐性和显性知识,并且创造新知识的过程,包括知识贡献和知识收集两个过程
安世虎, 2006	知识共享是知识提供方在利益需求下,将自己拥有的知识与知识接受方分享的过程
杜占河, 2009	从知识转移对象看,知识共享是知识在个体之间以及个体与组织之间相互转化的过程
徐杨, 2010	知识共享是组织通过不同渠道转移知识,从而有效利用现有知识的过程
何会涛, 2011	知识共享是利用各种交流手段与组织所有成员分享个人知识和组织知识的过程

此外,还有许多学者从行为的视角界定了知识共享行为。Bartol, Srivastava 认为,知识共享是指组织内的成员将相关信息资源向组织中的其他成员进行传播的行为;Wijnhoven 认为,知识共享指的是知识共享者通过信息技术手段将知识进行转移,同时知识接受者基于已有的知识对新知识加以理解,并与新知识进行互动的行为;许树沛认为,知识共享是指组织中的个体将自身拥有的知识财富,通过各种交流方式共享给组织中的其他成员,进而实现知识由个人财富转向组织财富转变的行为;张爽从知识接受者的角度出发,认为知识共享是指知识共享者帮助知识接受者了解其拥有的知识、经验及技能等的内涵,并从中学习相关知识、经验及技能等的互动行为;李光生认为,知识共

享是指个体、团队和组织自愿将所拥有的经验、技能、感悟等向整个组织内部进行传播的行为；路琳认为，知识共享是指知识共享主体在组织日常工作中共享任务信息、任务经验，并且进行反馈的行为。行为视角下的知识共享定义如表 2.4 所述<sup>[36]</sup>。

表 2.4 行为视角下的知识共享定义

Fig. 2.4 Definition of knowledge sharing from the perspective of behavior

学者及年份	知识共享定义
Bartol,Srivastava, 2002	知识共享是组织成员将相关信息资源向组织中其他成员进行传播的行为
Wijnhoven, 2003	知识共享是通过信息媒介进行知识转移,知识接受者基于已知的知识对新知识进行阐释,与新知识互动的行为
许树沛和孙鸣, 2003	知识共享是指组织个体的知识财富,通过各种交流方式为组织中其他成员所分享,从而转变为组织知识财富的行为
张爽, 2008	知识共享是知识共享者帮助知识需求者了解自身拥有的知识、经验及技能的内涵,并从中学习这项知识、经验及技能的互动行为
李光生和张韬, 2009	知识共享是个体、团队和组织自愿将所拥有的经验、技能、感悟等向整个组织内部进行传播的行为
路琳, 2011	知识共享是指在组织工作中提供任务信息、经验和反馈的行为

虽然关于知识共享存在着多种定义，但是对于知识共享所包含的要素，学术界有着普遍认同的观点。知识共享最基本的要素包括三个：一是知识共享者，也可以称作知识共享者，是知识共享行为的发起者；二是知识接受者，也可以称作知识接收者，是知识共享的接受者；三是知识共享的核心，即被共享的知识。在知识共享的过程中，知识由知识共享者共享给知识接受者。除了基本要素外，知识共享还包括知识传播的条件、知识共享的环境等其他因素。

## （2）模式

类似于知识共享的定义，知识共享的模式也因为研究视角的不同而产生不同的分类。

### ① 正式知识共享和非正式知识共享

从进行知识共享行为的场所上划分是学术界广泛认同的观点，这种观点认为，知识共享可以分为正式知识共享和非正式知识共享<sup>[26]</sup>。对于企业等正式组织而言，正式知识共享是知识共享的主要依赖形式，这种形式有着较为固定的内容、程序或形式的约定。企业内的正式知识共享形式主要包括：会议、信息交谈（information chatting）、头脑风暴、故事讲述（storytelling）、审查会议（reviewing sessions）、培训（training）、集中问题解决法（collaborative problem solving）等<sup>[37][38][39]</sup>。通常在这些场合，员工较为集中、

规模较大,有统一指挥和集中领导,知识共享的效果较好。企业内的非正式知识共享形式主要包括:员工间的非正式交往(闲谈、聚会等)、兴趣小组、网上论坛、实践社区、即时通讯(QQ、微信)等。通常在这些场合,员工较为分散,交谈的主要内容并非知识,因此知识共享的效率较低,但仍存在知识共享行为。而对于非正式组织而言,知识共享行为的正式与非正式的形式与正式组织基本相似。

## ②个体间知识共享和群体间知识共享

根据参与知识共享的人数,知识共享可以分为个体间知识共享和群体间知识共享<sup>[22]</sup>。个体间知识共享指的是,参与知识共享行为的人数总共为两人,分别为一个知识共享者和一个知识接受者,即知识共享行为发生在一个知识共享者和一个知识接受者之间。常见的个体间知识共享形式包括:各种形式的一对一非正式的交流(电话交谈、面对面交谈等)、一对一培训、电子邮件等。个体间知识共享受到两者之间的关系影响,对于发生在强关系间的知识共享活动,知识共享的效率较高、持续时间较长,而对于发生在弱关系间的知识共享活动,知识共享的效率和持续时间则受到多方面因素的影响,包括知识共享者的特性、知识接受者的特性、知识共享活动进行的时间和场合等。群体间知识共享行为是指参与知识共享行为的人多于两人,分为一对多和多对多情况。群体间的知识共享形式包括:多人会议、头脑风暴、多人培训、wiki、网上论坛、多人即时通讯等。群体间的知识共享效率同样会受到强关系和弱关系的影响,同时还受到参与人数、知识共享活动规模、是否有领导在场等因素的影响。

## ③完整的知识共享和部分知识共享

根据知识共享者分享知识的全面与否,知识共享分为完整的知识共享和部分知识共享<sup>[40]</sup>。完整的知识共享的特征为:知识分享者提供了所有他们觉得与接受者相关的知识、没有被保留的相关知识、并且交流十分开放。相对的,部分知识共享的特征为:在知识共享的过程中,只有某些相关知识或者一些限制信息被分享。完整的知识共享和部分知识共享并不存在明显的优劣之分,在恰当的场合选择部分知识共享会提高知识共享的效率,同样,在不恰当场合的进行完整的知识共享会降低知识共享的效率。例如,对于富有经验的知识共享者而言,当知识接受者的相关知识较少时,选择部分知识共享行为可以防止知识接受者因为知识过载而更加迷惑;同样,进行耗时较长的完整的知识共享,也有可能因为知识接受者的注意力降低,导致其不能充分且完整的接受所有知识。

## ④实时知识共享和延时知识共享

根据知识共享者和知识接受者交流时采用的方法是否存在时间上的延迟,知识共享分为实时知识共享和延时知识共享。实时知识共享是指,知识共享者和知识接受者在知识共享过程中是实时互动的,即知识共享者和知识接受者在沟通时选择的方式是实时响

应的；相对的，延时知识共享是指，知识共享者和知识接受者在知识共享过程中不是实时互动的，即知识共享者和知识接受者在沟通时选择的方式是有一定延迟的，两者（或多者）的交流存在一定的时间间隔。实时知识共享主要发生在，各种面对面的交流和即时通讯技术中，包括会议、面对面培训、头脑风暴、聚会、电话交谈、QQ 群等。当知识共享行为发生在一些由特定的信息技术构建的交流方式中，譬如 BBS、Wiki、电子邮件、虚拟社区等，这种知识共享行为可以判断为延时知识共享。相比于延时知识共享，实时知识共享更加高效，知识传递的效果更好。但由于进行实时知识共享的主体，在日常生活中有着各种各样的联系，因此，延时知识共享较实时知识共享而言，有着更广的交流范围——延时知识共享的主体可以是世界上任何一个人，所以延时知识共享相比实时知识共享而言，有着较高的知识多样性。

#### ⑤主动式知识共享和响应式知识共享

根据触发知识共享行为的因素不同，知识共享行为可以分为主动式知识共享和响应式知识共享<sup>[41]</sup>。主动式知识共享指的是，知识共享行为有知识共享者主动发起，知识共享者主动地与知识接受者共享新想法或新知识，以寻求进一步评论或建议的行为；响应式知识共享指的是，知识共享行为由知识接受者发起，知识共享者在被知识接受者要求帮助时提供知识的行为。在主动式知识共享中，知识共享行为是由知识共享者预先计划的主动行动，共享者可以选择最适当的知识接收者；而在响应式知识共享中，知识共享行为不是预先计划的，而是由接受者的询问动作触发的，这种情况下，知识共享者必须快速决定是否以及如何与该特定人共享知识。由此出发，对于主动式知识共享而言，共享者由于准备充分，所以此时知识共享的效率主要取决于知识接受者；对于响应式知识共享而言，由于知识接受者准备充分，所以此时知识共享的效率主要取决于知识共享者。

### （3）影响知识共享行为的因素

由于对知识共享行为的划分存在多种维度，从不同的视角出发研究影响知识共享行为的因素会得出多种多样的结果，所以影响知识共享行为的因素数量众多，并且许多影响因素有着特定的范围，由研究背景或实际调研的情况产生，因此此处只简述可能与研究相关的影响因素，具体的与研究直接相关的影响因素将在后面的研究中详细论述。

#### ①主体因素

知识共享行为的主体对知识共享行为产生影响，主要由主体的特性造成。首先，知识共享者和知识接受者的文化背景会对知识共享行为产生影响，这些文化背景包括国家文化、产业文化和组织文化<sup>[42][43]</sup>。国家文化即指国家整体的文化，譬如集体主义国家内的成员总体上来说较个人主义国家内的成员更频繁的进行知识共享活动；产业文化指知识共享主体所在产业的氛围，譬如在制药等竞争激烈的行业，知识共享活动进行的较少，

而在制造业等劳动密集型的行业，知识共享行为比较频繁；组织文化指知识共享主体所在组织的文化，对于组织文化较为轻松、团结的组织内，知识共享行为较为频繁，而在组织文化较为紧张、竞争较为激烈的环境下，知识共享行为很少发生。

除了文化背景外，知识共享还受制于知识共享行为主体的其他因素。知识共享者是否有足够的时间进行知识共享行为<sup>[44]</sup>、知识共享者是否信任知识接受者<sup>[45]</sup>、知识共享者自身的性格<sup>[46][47]</sup>、知识共享者是否具备进行知识共享行为的意识<sup>[48]</sup>、知识共享者的社会地位等都会影响其进行知识共享行为。不仅如此，知识接受者的知识水平、知识接受者的性格和态度、知识接受者和知识共享者的关系等同样会影响知识共享行为。

## ②技术因素

此外，普遍存在的影响知识共享行为的因素还包括技术因素<sup>[49]</sup>。虽然技术因素对知识共享行为的影响程度没有主体因素强烈，但是仍然发挥着举足轻重的作用。对于发生在使用信息技术作为交流手段（例如在线社区、维基、知识管理系统、电话会议、新闻组、网络讨论组和知识共享板等）的知识共享行为中，信息技术起到了显著的中介作用<sup>[47]</sup>，具体表现为：信息技术的缺乏会阻碍知识共享意向转化为知识共享行为，信息技术的支持则可以有效的将知识共享意向转化为知识共享行为。因此，信息技术既能够促进知识共享行为，也会阻碍知识共享行为。

在阻碍知识共享行为的研究中，研究者们发现与信息技术相关的阻碍知识共享行为的因素包括以下几个方面。首先，管理者的忽视和信息技术基础设施的缺乏阻碍了知识共享行为<sup>[44]</sup>；其次，在工作时间对系统进行维护、不同信息系统之间不兼容、以及信息系统的功能与员工的需求不匹配也会阻碍知识共享行为；最后，员工对信息系统抱有不切实际的期望、对信息系统不熟悉、缺乏系统性的培训、以及对新的信息系统的优点不了解阻碍了员工对信息系统的使用，从而阻碍了知识共享行为<sup>[50]</sup>。

在促进知识共享行为方面，信息系统起到了多种多样的作用。首先，由于信息系统具有便利性和易用性等特点，因此使用信息系统进行知识共享可以减少知识共享活动所花费的时间，这个特点不仅会对知识共享行为产生直接推动作用，还会使原本因为缺乏充足时间而取被迫消的知识共享行为得以发生<sup>[42]</sup>。此外，对于在线社区等具有匿名性的信息技术而言，由于知识分享者和接受者的真实身份被隐藏、缺乏社会线索、不存在地位差异，因此消除了权威、资历和层级等阻碍因素的影响，因此促进了知识共享行为<sup>[44][51]</sup>。

## ③知识的性质

影响知识共享行为的因素除了以上诸多因素外，知识自身还对知识共享行为产生了影响。从显性知识和隐性知识的角度来看，相比于显性知识而言，隐性知识更难被分享。虽然隐性知识非常重要，但是由于其自身的隐蔽性、情境性、文化性<sup>[52]</sup>，并且在共享时

需要转化为可以具体表述的显性知识,因此很多人主观上不愿进行隐性知识的分享<sup>[53][54]</sup>。相比而言,对于显性知识的分享,由于共享时的难度较低,因此较易被共享。从专业知识和非专业知识的角度来看,相比于非专业知识而言,专业知识更少被共享。对于专业知识的共享而言,既要求知识共享者具备较高的学识,也要求知识接受者能理解相关专业知识,而非专业知识则并没有上述限制。此外,对于较难的专业知识,因为进行有效的知识共享需要较长时间,甚至要求特定的沟通方式,所以非专业知识更容易进行知识共享。

#### (4) 小结

通过对知识共享概念、模式和影响因素进行整理,在本次研究中,知识共享行为是一种行为,是知识由知识共享者通过特定的沟通方式,将知识由自身向知识接受者传递的行为,最终使得知识由个体所有转化为群体所有。此外,对于不同的知识共享模式而言,知识共享发生的场合、条件、工具均有所不同,并且知识共享的效率也有所不同,并且影响知识共享行为的因素也存在差异。此外,知识共享的主要影响因素包括主体因素、技术因素、知识的性质等,其中最为重要的影响因素是主体因素。

## 2.2 电子商务环境下的消费者行为学

### 2.2.1 消费者行为学

所谓消费者行为,就是指人们为满足需要和欲望而寻找、选择、购买、使用、评价及处置产品和服务时介入的活动和过程,事实上,这个过程也就是消费者的决策过程<sup>[55]</sup>。消费者的购买决策行为可以分为几个阶段,包括信息收集、商品对比和商品评价等,在消费者购买过程中起着至关重要的作用。消费者行为学的研究影响消费者行为的因素,包括个人因素、环境因素、以及营销因素。其中个人因素包括消费者的感知和情绪、需要、动机、学习、态度、个性、自我意识、生活方式和人口统计变量,环境因素包括社会文化、社会阶层、参照群体、家庭、物质环境和情景,营销因素包括商品名称、商标、包装、价格和促销组合等。

消费者行为学的研究有多种方法,其中经常使用的一种方法为调查法。调查法是通过系统的收集大量消费者的数据进行研究的方法,主要手段包括现场调查、问卷调查、电话调查等。现场调查主要在购物现场进行,通过对购买者进行询问,获取大量非格式化信息;问卷调查法主要通过发放调查问卷进行,根据消费者问卷填写的结果,进行复杂的关系分析;电话调查主要通过拨打电话进行,虽然过程繁琐,但容易进行样本控制。在调查法中,普遍使用的是问卷调查法。问卷调查法是根据研究需要,由研究者设计问卷、消费者进行填写,通过问卷回收整理数据,之后使用统计分析工具辅助完成研究的

一种方法。问卷调查法的优点在于可以进行大规模的调查，并且可以搜集消费者的统计特征，缺点在于较难判断问卷答案的真伪。

### 2.2.2 电子商务环境

电子商务是指发生在信息技术平台内的商品交换行为，相较于传统的商业模式，电子商务有着许多突出的特点<sup>[55]</sup>。

(1) 扩大了消费者选择商品的范围。在传统的消费环境下，消费者选择商品的空间受到地域的限制，只能在一定范围内的空间进行商品的选择，而在电子商务的环境下，消费者选择商品的空间被网络不断延伸，选择商品时不再受到地域的限制，选择范围大大增加。

(2) 消费者选择商品更加便利。在传统环境下，消费者在选择商品时不但受到空间的限制，还会受到时间的限制，相比之下，电子商务不仅扩大了消费者选择商品的范围，还解除了消费者选购商品的时间限制，消费者可以在任何时间、任何地点挑选商品，因此消费者对商品的选择更加自由。

(3) 消费者更加关注购物时的可靠性以及安全性。在电子商务环境下，由于在购买时会使用到个人信息，而个人信息的泄露可能会导致消费者的财产损失，如果电子商务网站的安全性较差，有可能导致消费者账户和密码被盗，进而造成经济损失。

(4) 消费者更加关注网站的有用性和易用性。电子商务网站作为一种信息技术，其有用性和易用性是两个非常重要的指标，这两个指标会对消费者的购物体验产生直接影响，因此进入网站的可行性、页面的加载速度、浏览商品的效率等对消费者来说至关重要。

(5) 更加关注企业形象。企业形象是指企业在消费者心中的总体形象，主要由企业外部特征和企业经营实力决定。相较于传统商务模式，企业的知名度、信誉度和美誉度在电子商务模式下更加重要。由于消费者在网上无法通过感官直接感知产品和服务的质量，因此更加倾向于购买熟知企业或者知名企业的商品。

### 2.2.3 电子商务消费者行为理论

对于电子商务环境下消费者行为学的研究，经过长时间的积累，如今有许多较为成型、应用广泛的理论，主要包括理性行为理论（TRA）、计划行为理论（TPB）、技术接受模型（TAM）和技术接受和使用统一模型 UTAUT。

#### (1) 理性行为理论（TRA）和计划行为理论（TPB）

在消费者管理学的研究中，Fishbein 与 Ajzen 的理性行为理论（Theory of Reasoned Action, TRA）是最具有影响力的理论之一<sup>[56]</sup>。在理性行为理论中，影响消费者行为的

核心因素是消费者的行为意向。行为意向是指消费者对于执行特定行为的倾向性，对消费者行为产生直接的且正相关的影响。对于行为意向而言，影响行为意向的因素主要包括行为态度和主观规范。其中行为态度，是指消费者对实行某种行为的正面或负面的评价，主观规范指一个人对实行或不实行某种行为的感知到的社会压力，主要来自于对其重要的人如家人等认为他是否应该进行某特定行为的知觉。理性行为理论认为，消费者的行为直接受到行为意向的影响，行为意向受到行为态度和主观规范的共同影响，即消费者的个人态度和价值观念会对消费者的行为意向产生影响，同时其所感知到的外部压力也会对其行为意向产生影响，受这两种因素影响的行为意向决定了消费者是否会采取某种行为。根据这种解释，当消费者认为某种行为是积极的，并且对其重要的人也希望他采取这种行为时，他就会有更加积极的意向去实施这种行为。

然而，有些学者经过研究发现，行为意向和行为之间并非是高度相关的，在很多行为意向很高的情况下，并没有产生相应的行为。通过观察现实生活可以发现，在许多情况下，行为的发生还会受到其他非动机因素的影响，同时这些影响因素很可能对行为的发生产生阻碍作用，只有当这种阻碍作用降低到一定程度时，或者消费者获得足够多的资源以克服阻碍作用时，行为才有可能发生。因此，为扩大理论的适用范围，Ajzen 将这种非动机因素归纳为知觉行为控制，并融入理性行为理论，提出了计划行为理论<sup>[56]</sup>。计划行为理论在理性行为理论基础上增加了知觉行为控制，从而将意愿行为包含到模型中，能够更好地预测行为。计划行为理论的核心与理性行为理论相类似，即消费者能否实施某个行为，直接取决于消费者实施该行为的意向，而行为意向又会受到其个人的对这种行为的态度和重要他人对他的影响，并且行为态度和主观规范越高，行为意向也就越高，行为越有可能发生。但不同于理性行为理论，计划行为理论提出，只有该行为在消费者本人主观意愿控制之下，也就是说消费者可以自由的决定是否实施行为，在这种情况下，行为意向才会直接促使行为的产生。所以在计划行为理论中，当消费者在对于某种行为有正面的行为态度、得到重要他人的同意、并且感觉行为完全在掌握之中，他就会有很高的行为意向<sup>[57]</sup>。

## （2）技术接受模型（TAM）和技术接受和使用模型（UTAUT）

TAM 和 UTAUT 主要用于研究人对信息技术的接受和使用问题，其中技术接受和使用同一模型（UTAUT）是 Venkatesh 在总结和综合 TRA、TAM、TAM2、激励模型（Motivation Model, MM）、计划行为理论（TPB）、组合技术接受模型和计划行为理论模型（Combined TAM and TPB, C-TAM-TPB）、计算机可用模型（Model of PC Utilization, MPCU）、创新扩散理论（Innovation Diffusion Theory, IDT）以及社会认知理论（Social Cognitive Theory, SCT）等八个模型的基础上提出的。该模型认为绩效预期、



努力预期、社群影响和便利条件等四个直接因素对用户接受和使用行为起决定作用。其中,绩效预期是指个人相信使用某种信息技术有助于增强工作绩效的程度,努力预期是指人们使用某种信息技术的难易程度;社群影响是指个人行为受到周围群体和环境影响的程度;便利条件是指个人相信组织或基础设施的存在支持信息技术使用的程度。此外,在 UTAUT 中还有性别、年龄、经验和自愿使用等四个约束变量发挥调节作用<sup>[58]</sup>。

## 2.3 在线商品评价行为

### 2.3.1 在线商品评价行为的界定

查阅电子商务和在线商品评价的现有研究成果,可以发现目前对于在线评价行为而言,没有明确的定义。

从本次研究的目的出发,首先,在线商品评价行为应当属于一种行为,并且是消费者行为的一种。其次,由于在线商品评价行为发生在消费者使用电子商务的过程中,因此应视为电子商务环境下的消费者行为中的一部分,并且与消费者行为学相对比,属于一种评价行为。再次,根据现今电子商务平台的设计,在线商品评价行为只有当消费者购买商品、确认收货并将货款通过第三方支付平台转移给商家之后才被允许发生,因此商品评价行为是发生在消费者将货款转移给商家之后的行为。此外,商品评价行为的发生应当伴随商品评价信息的产生,即只有消费者发布了商品评价信息,商品评价行为才算发生,无论是发布评级形式的商品评价信息还是文本形式的商品评价信息。不仅如此,考虑到所有消费者的行为都伴随着一定的目的,因此商品评价行为的发生也一定是因为消费者想达到某一目的。

综上所述,在线商品评价行为是一种发生在电子商务环境下的、在消费者将货款转移给商家之后的、为了实现消费者某一目的的、伴随着商品评价信息产生的消费者评价行为。其中,在线商品评价行为最重要的两个特征,一是发生在电子商务环境下,二是伴随商品评价信息的产生。

### 2.3.2 在线商品评价信息

电子商务中的商品评价信息(Online Product Review, OPR),可以定义为先前购买商品的消费者留下的商品评估<sup>[59]</sup>,由在线商品评价行为产生。如今,电子商务网站的在线商品评价信息形式主要包含两种:一种是评级式的商品评价信息,另一种是文字式的评价信息。

评级式的商品评价信息是对商品进行打分的商品评价信息,由消费者对购买过程中涉及的多个方面进行打分,平分从 1 分至 5 分,分别表示最差至最好,通常包含描述相

符程度、卖家服务质量、物流服务质量等方面。文字式的商品评价信息是指对商品进行文字描述的商品评价信息，消费者可以发表任何内容，包括但不限于商品的质量、使用商品的感受、商家的服务质量、物流的服务质量等，没有任何限制。由于这种评级信息通常包含许多有价值的信息，因此对于阅读它的人而言十分重要。

对于评级形式的商品评价信息，由于其能够直观的显示消费者对于商品的整体态度，因此对消费者而言有一定的参考价值。但是由于评级形式的商品评价信息只反映整体的评价情况，因此无法展示商品的细节信息。此外很多情况下，评级的高低不能精确的反映商品的情况，所以评级形式的商品评价信息对消费者的价值较低。相比而言，由于文本形式的商品评价信息在内容上不受限制，因此消费者可以从中获取许多对其而言非常重要的信息，也就成为了消费者购买商品时重要的参考对象<sup>[60]</sup>。

### 2.3.3 在线商品评价信息的应用与价值

文本形式的商品评价信息一方面对消费者产生了显著的影响。调查研究表明，88%的受访者通过商品评价信息确定商家的质量<sup>[61]</sup>，90%的受访者表示他们的购买决策会受到商品评价信息的影响<sup>[62]</sup>。通过商品评价信息，消费者在购买特定产品之前可以查看其他人的意见并减少其对产品质量的不确定性<sup>[63]</sup>。此外文字形式的商品评价信息另一方面对电子商务商家产生了显著的影响。虽然消费者发布商品评价信息的主要目的是为了其他潜在的消费者，但是在商品评价信息中发布的信息也可以为电子商务商家提供帮助，商家可以根据商品评价信息树立品牌、收获顾客、以及控制质量。因为商品评价信息主要的功能是为了满足消费者之间进行沟通的需求，因此商品评价信息也可以被视为网络口碑营销<sup>[64]</sup>。所以，商品评价信息不但对于消费者而言非常重要，对企业而言也是如此——企业可以相对轻松的在全世界范围内，从消费者发布的商品评价信息中采集有价值的信息。

不仅如此，在线商品评价信息还可以帮助电子商务商家提高收益。对于商家而言，在文本式的评价信息中存在两个重要的指标，分别为不确定的程度和参考的程度<sup>[65]</sup>。首先，不确定性的程度是指商品评价信息所呈现的情况与先前由商家发布或持有的产品信息不一致的程度。当商家发现在商品评价信息中分享的信息与发布的信息相矛盾时，不确定的程度就很高。如果阅读商品评价信息的人是商家，那么商家可以从不确定性中寻找产品改进和开发所需的重要信息。其次，参考程度被定义为商品评价信息中涉及的公司以前的产品、竞争对手的产品和相关产品的程度。当消费者在电子商务网站上发布商品评价信息时，他们经常会提到其他与所购商品相关的商品。例如，一些商品评价信息将所购商品与其他竞争对手的商品进行比较，还有有些人也提到了应该与该商品一起使

用的商品（例如耳机，外壳等）。在这些商品评价信息中，包含一种新产品开发的参考信息，因此有助于完善现有商品，或者开发新的商品<sup>[66]</sup>。

## 2.4 本章小结

本章主要介绍了研究所需的相关概念和研究的理论基础，主要分为知识与知识共享、电子商务环境下的消费者行为、在线商品评价行为。具体来讲，主要介绍了知识的概念、本质、特征、分类，知识共享的概念、主要模式、及其影响因素，消费者行为学的概述，电子商务环境，电子商务环境下消费者行为的主要研究理论，在线商品评价行为的界定、在线商品评价信息、及其应用与价值，为后续研究奠定基础。

### 3 在线商品评价行为中的知识共享行为实证与分析

#### 3.1 在线商品评价行为与知识共享行为

##### 3.1.1 在线商品评价行为的特征

根据前文对在线商品评价行为的界定，商品评价行为的特征包括以下几个方面。

(1) 存在明显的目的。在线商品评价行为的发生是因为消费者为了达成某种目的，或者说消费者为了实现某个目标。这个目的既可以从消费者自身的角度出发，例如消费者为了得到某些利益，或者是为了发泄自己的不满，也可以是从其他消费者的角度出发，例如为了帮助其他消费者对商品形成更清晰的认知。因此，在消费者没有明确目的的情况下，在线商品评价行为不会产生。

(2) 存在共享的特征。因为在线商品评价行为的产生会伴随着在线商品评价信息的产生，所以可以理解为在线商品评价信息是在线商品评价行为的产物。虽然并非所有的商品评价信息都含有有价值的信息，但是在商品评价信息中，有价值的商品评价信息占有很大的比例。从行为结果的角度出发，在线商品评价行为可以看做是消费者将自身对于商品的评价信息进行显性化表述，并将其展现在电子商务平台上，免费供所有人查阅，这个过程可以视为消费者将自身对于商品的评价信息共享给其他未来查看此信息的人。因此，在线商品评价行为中存在共享的特征

(3) 受到消费者自身因素的影响。在线商品评价行为是一种发生在电子商务平台内的商品评价行为，根据前面的论述，这种行为具有较高的匿名性，不会受到来自他人的主观规范的影响，因此属于一种可以由消费者自行支配的行为。这种情况下，消费者是否进行在线商品评价行为完全取决于自身，是一种自身驱动的行为。此外，由于在线商品评价行为的主体是消费者，因此会受到消费者自身因素的影响，这种影响既会影响消费者是否进行在线商品评价行为，还会影响在线商品评价信息的内容和质量。

(4) 受到电子商务平台的影响。在线商品评价行为是发生在电子商务平台内的行为，因此会受到电子商务平台的影响。这种影响主要体现为直接影响消费者的知觉行为控制，即如果这种信息技术易用性或有用的性较低，就会阻碍在线商品评价行为的产生；如果易用性和可用性较高，则会促进在线商品评价行为的产生。

##### 3.1.2 知识共享行为的特征

根据前文对现有知识共享行为的总结，与在线商品评价行为相比较，知识共享行为的特征包括以下几个方面

(1) 存在明显的目的。知识共享行为可以分为主动式的知识共享行为和响应式的知识共享行为,在这两种形式的知识共享行为中,知识共享者在进行知识共享行为时都有着明显的目的。对于主动式的知识共享行为,知识共享者的目的包括提高组织绩效、保持组织地位、获得组织奖励、完成组织任务等,对于响应式的知识共享行为,知识共享者的目的包括提升自我地位、获得相应奖励、实现自我价值、维持社会关系等。所以知识共享行为与商品评价行为相似,都存在明显的目的。

(2) 存在共享的特征。无论对于何种形式的知识共享,都存在共享的特征。所有关于知识共享的定义,都是围绕知识的分享展开的,最终的目的同样也是实现知识从知识共享者到知识接受者的转移。因此知识共享行为存在明显的知识共享的特征。

(3) 受到知识共享者因素的影响。对于知识共享行为而言,最主要的影响因素为知识共享的主体因素,在这之中,知识共享者的影响又要强于知识接受者。根据前文的论述,知识共享者自身的特征一方面会影响知识共享行为是否发生,以及发生的时间、地点,知识共享行为的模式等等;另一方面还会影响知识共享过程中的知识的内容,这一点在部分知识共享和完整知识共享模式中得到了充分的证明。因此知识共享者的特征对知识共享行为产生了重要的影响。

(4) 受到信息技术的影响。对于发生在以信息技术为交流方式的知识共享行为中,信息技术对于知识共享行为产生了非常重要的影响。根据前文的论述,一方面,信息技术的建立和完善会在一定程度上促进已有知识共享行为的产生,并且会使得原本难以发生的知识共享因为信息技术的建立而得以产生;另一方面,信息技术的缺失和难用会在一定程度上阻碍已有知识共享行为的产生,甚至会使得原本可以产生的知识共享行为因为信息技术难以使用而被迫取消。

### 3.1.3 在线商品评价行为中的知识共享行为假设

从在线商品评价行为的角度分析,通过前文对在线商品评价行为的界定可知,商品评价行为发生在消费者将货款转移给商家之后,而在这之前,又存在着消费者收到商品、对商品外观进行检验、对商品功能进行检验这三个过程。在这些过程中,消费者需要对商品的属性和功能进行检验,确保所购商品能满足自身的需求。如果商品不能满足自身需求,消费者或者会与商家协商进行商品调换或者退换,以保证自身的利益不受损害,或者由于某些客观因素的限制而无法调换或者退换,最后被迫接受。因此,当消费者将货款转移给商家时,消费者一定会对商品形成一定程度的认知,即消费者拥有基于自身认知的商品认知。

从在线商品评价信息的角度分析,通过浏览评价信息可以发现,用户在发布商品评价信息时,通常会在评价信息内提及事实(如商品的质量、功能、外观、价格、设计、

使用体验、商家的服务态度、服务质量、发货时间等）、情感（如喜欢、赞美、遗憾、糟糕等）、使用经验（如方便、易用、笨拙等）、购买经验（如便宜、划算、物超所值等）等方面的内容，而这些性质的内容又与上文提到的消费者基于自身认知的商品知识相吻合，由此可以看出，在所有商品评价信息里，有一部分商品评价信息包含知识，因此发布有价值的商品评价信息的行为可以视为一种知识共享行为。但由于在某些电子商务平台，商品评价行为会为消费者带来奖励（如代金券、现金、礼品、信誉积分等），因此在所有的商品评价信息中，存在一部分内容空洞，缺乏实际意义的商品评价信息，如“hhhhhhhhhh”、“666666666”等，所以并非所有的商品评价信息都包含知识，因此并非所有的商品评价行为都属于知识共享行为。此外，对于知识共享而言，其形式多种多样，并非所有的知识共享行为都需要通过信息技术才能实现。故对于所有在线商品评价行为而言，其中有一部分在线商品评价行为可以视为某种形式的知识共享行为。

综上所述，在本次研究中，假设商品评价行为与知识共享行为的关系为：商品评价行为中包含某种特殊形式的知识共享行为，某种特殊形式的商品评价行为属于知识共享行为，两者的之间的关系为交叉关系。用文氏图表示如图 3.1 所示。

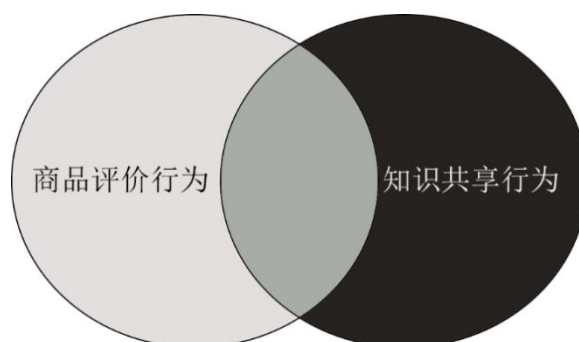


图 3.1 商品评价行为与知识共享行为的假设关系

Fig 3.1 Hypothetical relationship between OPRs behavior and knowledge sharing behavior

因为在线商品评价行为可以视为消费者与他人共享在线商品评价信息的行为，知识共享行为是知识共享者与知识接受者共享知识的行为，因此，对于上述假设的证明，可以从在线商品评价信息与知识的联系入手。如果可以证明在全部商品评价信息中，存在包含知识的商品评价信息，那么可以证明在全部在线商品评价行为中，存在包含知识共享行为的商品评价行为。由于在线商品评价信息是用户生成内容（UGC）的一种，允许被其他人获取，因此可以通过编写爬虫脚程序式收集在线商品评价信息，之后通过文本聚类商品评价信息与知识的联系。

## 3.2 在线商品评价信息中的知识假设实证过程

### 3.2.1 实证过程整体描述

对于在线商品评价信息中包含知识的假设验证，可以通过以下过程进行。

#### (1) 在线商品评价信息的获取

使用 JAVA 语言编写抓取在线商品评价信息的脚本程序，并运行在 Eclipse 内以进行数据的抓取。之后将包含评价信息的数据存入数据库内，通过调用数据库语句将文字形式的商品评价信息筛选出来，存入文本文档内。

#### (2) 在线商品评价信息的处理

使用 Python 语言编写文本分词程序调用程序，通过调用使用 Python 语言编写的开源文本分词程序 Jieba，对文字形式的在线商品评价信息进行分词处理。之后构建停用词表，使用 Python 语言编写去停用词程序，将经过分词处理的文本进行去停用词处理。之后使用 Python 语言编写文本聚类程序调用程序，通过调用使用 Python 语言编写的开源聚类程序 Word2Vec，分别构建二维向量空间模型和 400 维向量空间模型，对去停用词之后的文本进行文本聚类。之后使用 Python 语言编写可视化程序，对二维向量空间模型的聚类结果进行可视化展示，并辅以 Word2Vec 自带的聚类结果查询功能，对 400 维向量空间模型的部分聚类结果进行展示。

#### (3) 在线商品评价信息中的知识的论述

以聚类结果为依据，对在线商品评价信息中包含的知识进行界定，给出所含知识的具体表现形式，得出总体的结论，对在线商品评价信息中包含知识的假设进行验证。

### 3.2.2 在线商品评价信息抓取范围选取

通过对多家电子商务平台内的商品评价信息进行比较，综合考量商品评价信息呈现的方式、传输商品评价信息的代码、商品评价信息的质量和数量、以及商品评价信息的数据结构，决定选择京东电子商务平台的在线商品评价信息为抓取对象。

此外，考虑到对于不同种类的商品，其商品评价信息中包含的知识数量和种类也不同，而评价信息中包含的知识数量又会直接影响研究的效果。因此，研究选择抓取消费者普遍使用且长时间使用的、购买次数较多的、在使用过程中容易遇到问题的电子产品为例进行。

所以，研究最终确定以京东电子商务平台内的小米官方旗舰店为研究范围，抓取店铺内所有商品的评价信息。由于京东最多显示前 1000 条商品评价信息，因此对于评价信息总数少于 1000 条的商品，抓取全部的评价信息，对于总数多于 1000 的商品，抓取前 1000 条评价信息。

### 3.2.3 在线商品评价信息抓取方法与过程

对于在线商品评价信息的抓取，可以采用编写爬虫脚本并存入数据库的方法实现。

对于爬虫脚本的编写，首先打开商品页面，通过查看商品页面可以看到页面展示的评价信息。以商品“小米 红米 Note5A 全网通版 3GB+32GB 香槟金 移动联通电信 4G 手机 双卡双待”为例，因为京东的商品评价信息采取的传输方式为 JS 异步传输，因此无法在网页源代码中进行查看。通过浏览器控制台，可以查看到在商品展示页面中，请求商品评价行为的 URL 为 [https://sclub.jd.com/comment/productPageComments.action?callback=fetchJSON\\_comment98vv73179&productId=4787565&score=0&sortType=5&page=0&pageSize=10&isShadowSku=0&fold=1](https://sclub.jd.com/comment/productPageComments.action?callback=fetchJSON_comment98vv73179&productId=4787565&score=0&sortType=5&page=0&pageSize=10&isShadowSku=0&fold=1)。其中，参数包括为 productId、score、sortType、page、pageSize、shadowSku、fold，通过对参数的筛选，将次要参数去除，最后可以得到只含有商品评价信息的 URL，为 <http://club.jd.com/productpage/p-4787565-s-0-t-5-p-0.html>，返回文件为数据量较大 Json 格式的字符串，通过 Json 解析器查看可以发现，在字符串中存在名为“comment[]”的 Json 字符串，其中内容为商品评价信息的相关信息。在 comment[] 字符串中，存在名为“content”的变量，值为用户发布的文字形式的商品评价信息，格式为字符串，因此爬虫脚本的主要目标就是获取 comment[] 内名为 content 变量中储存的字符串。

通过查看商品评价页面发现，用户评价默认每页的数量为 10 个，每件商品有多页评价信息，且最多显示 100 页，第一页商品评价信息和第二页商品评价信息 URL 的区别在于最后一个参数 p，因此通过对 p 的修改可以访问所有（最多 1000 条）商品评价信息。因此，对于评价信息抓取脚本而言，抓取并处理评价信息部分代码的设计思路为：1）获取评论总数；2）通过评论总数计算页面总数，将页面总数的最大值设为 100 防止意外 bug；3）使用循环遍历打印每个页面的评论；4）在循环内拼接 js 异步请求（评价信息页面请求）的 URL；5）获取请求的数据；6）将返回值字符串转化为 Json 对象；7）获取 Json 对象中 comment 对应的值；8）将 comment 转化为 Json 数组；9）将 content 内的字符串存在数据库内。考虑到实际需要，虽然在分析商品评价信息时，主要使用的数据为 content 内的内容，但从系统的角度出发，在实际的操作中，comment 内的所有数据均存入了数据库内。爬虫脚本抓取商品评价信息的核心代码的设计思路如图 3.2 所示。



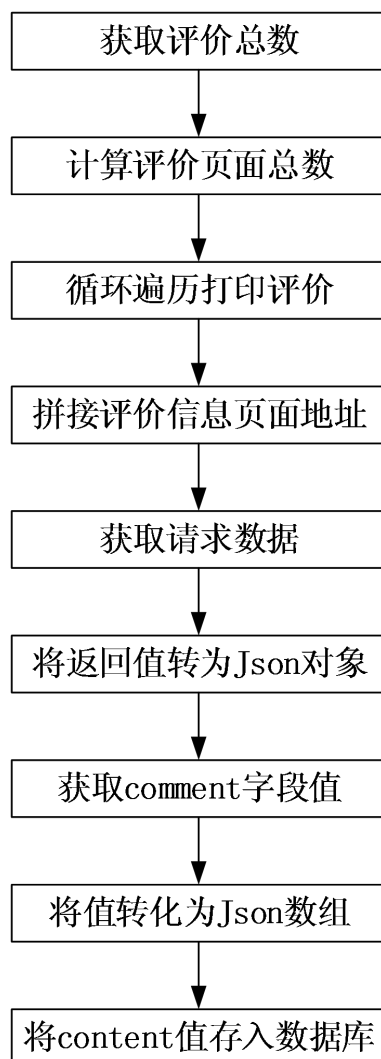


图 3.2 爬虫脚本核心代码设计思路

Fig 3.2 design idea of web crawler core code

在执行脚本程序核心代码，并完成商品评价信息的抓取后，还需要将数据存入数据库内，以进行分析和处理。由于针对商品评价信息的分析需要大量数据的支撑，因此在数据抓取与写入数据库的过程中，需要多线程处理，即抓取数据和写入数据库的代码均使用多线程，所以脚本程序将每个页面的业务逻辑单独写在另一个文件中，与抓取数据的代码分开。

因此，以京东小米旗舰店为目标，抓取商品评价信息的爬虫脚本的整体编写思路如下：1) 进入京东小米旗舰店，获取店铺网址，下载店铺网页；2) 使用正则匹配，匹配网页内的所有商品网址，将网址存入 HashSet 以保证正则匹配查找的 URL 唯一，之后将商品网址传给评价信息抓取程序；3) 在抓取评价信息之前，先建立数据库的连接，

以进行后续评价信息的存储；4) 将处理每个商品页面的业务逻辑放在 `Runnable` 接口的 `run()` 方法中，以此调用多线程抓取每个页面；5) 运行核心代码，获得商品评价信息，并将评价信息存入数据库。爬虫脚本程序的整体设计思路如图 3.3 所示。

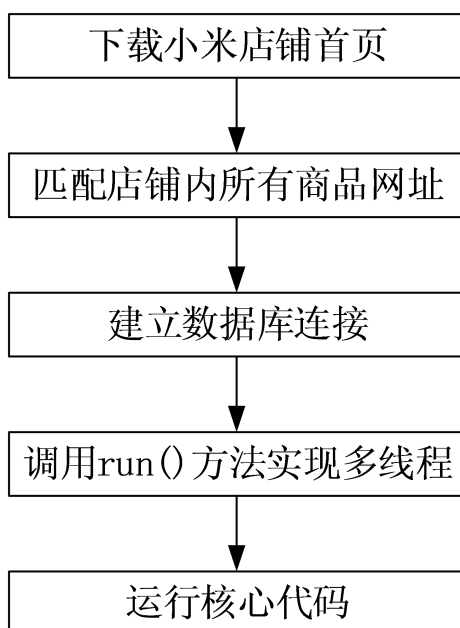


图 3.3 爬虫脚本程序代码整体设计思路

Fig 3.3 design idea of web crawler

为实现抓取程序的功能，一共编写 6 个 Java 源文件，分别为：数据库连接源文件、数据库数据存入源文件、构建商品评价信息对象源文件、抓取程序核心部分源文件、爬虫脚本入口源文件、以及下载店铺页面实体源文件。通过爬虫脚本，一共获取京东小米官方旗舰店商品评价信息 90420 条，下面将对这些数据进行处理。

### 3.2.4 在线商品评价信息分析方法与过程

在收集在线商品评价信息之后，需要对其进行处理，以将其和知识建立联系。对于评价信息的处理，首先需要进行分词处理，其次进行聚类，最后与知识建立联系。

#### (1) 分词处理

因为考虑到从系统的角度出发，为了保持数据的完整性，将 `comment` 内所有内容均存在数据库内，因此首先需要将 `comment` 内 `content` 字段提取出来。通过使用 SQL 语句 `insert into comment(comment) select content from jdcomments`，将 `jdcomment` 内 `content` 字段的内容存入 `comment` 内，以此实现除商品评价信息外其他内容的过滤。由于本次研究需要处理的信息较多，评价信息总字数在 360 万以上，并且考虑到软件和词库的时效性，

因此本次研究采用基于 Python 语言编写的开源框架 jieba 进行分词处理。通过调节语料库，将全部 90420 条评价信息拆分成 28335 个不同的词。之后使用 AntConc 对词频进行统计，其中按频次排序前 30 的词如表 3.1 所述。

表 3.1 词频出现频率较高的前 30 个词

Tab 3.1 Top 30 words with a high frequency of word frequency					
频数	词	频数	词	频数	词
71260	的	14232	也	7374	在
37458	好	14059	小米	7170	喜欢
36326	很	13226	是	7096	东西
35810	了	11060	京东	7057	有
32891	不错	10942	非常	6848	hellip
18495	好好	10912	可以	6531	就是
15109	还	10092	手机	6290	挺
14667	买	10044	就	5889	给
14558	用	8329	不	5523	n
14404	我	8306	都	5139	没有

## (2) 噪音处理

通过上面的分词统计表，可以看到出，在分词结果中存在许多噪音，包括与研究内容不相关的停用词（停用词指的是在信息检索中，为节省存储空间和提高搜索效率，在处理自然语言之前或之后会自动过滤掉的某些字或词，这些词没有明确的实际意义，并且对研究没有帮助，且删除之后不影响研究结果），如：的、了、我、也、是等，以及英文单词或英文字母等，因此在聚类前，需要将停用词进行删除。考虑到本次研究的实际情况，停用词表的构建以 CSDN 内收录的《最全中文停用词表整理（1893 个）》为基础，将内部一些本次研究考虑在内的词进行删除，并且增加了一些数字、符号、英文字母等非语素内容。之后使用构建的停用词表，通过 Python 开源工具 jieba 进行第一次停用词去除工作。此后将去除停用词的文档打开查看，使用人工排除的方法进行第二次停用词去除。两次删除停用词后，按词频排序前 30 的词如表 3.2 所述。

表 3.2 去除噪音后，词频出现频率较高的前 30 个词

Tab 3.2 Top 30 words with a high frequency of word frequency after removing noise

频数	词	频数	词	频数	词
33693	不错	6397	好评	4249	还是
22111	好	6298	东西	3670	说
14581	买	5852	喜欢	3650	速度
13894	小米	5454	给	3562	一个
13510	用	5353	评价	3419	大
11335	京东	4763	快	3371	质量
10318	非常	4665	没有	3285	感觉
9799	手机	4468	没	3098	上
9331	可以	4432	满意	2992	物流
8170	不	4311	到	2991	产品

### (3) 词语分类

在去除噪音之后，可以针对切分之后的词语进行分类与聚类处理。为了辨别在商品评价信息中主要包含的内容，在词语聚类前，先对词语进行分类处理。同样，考虑到本次研究的实际情况，因为同一词语在不同语境内会有不同的词性，因此在词语词性的判定上，以 jieba 内自带的词性字典为标准，辅以采取人工阅读的方法，通过分析词语与上下文的联系，最终确定词语的词性。由于采用了人工阅读的方法，无法实现对全文 360 余万字总计 28335 个词一一进行分类，因此词语分类工作主要选取对象为去除噪音之后，频数在 300 以上的词语。符合条件的词语总计 296 个。

对词语进行词性标注后，发现符合条件的词语一共可以分为 8 个大类和 3 个小类，共 11 类，分别为 a、d、i、l、m、n（n、nr、nz）、t、v（v、vn），分别对应形容词、副词、成语、习用词（临时性词语）、数词、名词（名词、人名、其他专名）、时间词、动词（动词、动名词）。其中形容词共 47 个，副词共 18 个、成语 3 个、习用词 7 个、数词 4 个，名词 130 个（名词 125 个，人名 3 个，其他专名 2 个），时间词 5 个，动词 82 个（动词 69 个，动名词 13 个）。可以看出，在线商品评价信息的主要成分为名词、动词和形容词，在符合条件的 296 个词语中占比 87.5%。每类词语按照词频由多到少的顺序排列，前 10 的词语如表 3.3 所示（部分词语的数量不足 10 个）。

表 3.3 词频排名前十的各类词语

Tab 3.3 Top ten words in frequency

形容词	副词	成语	习用词	数词	名词	时间词	动词
好	还	挺不错	一段时间	多	手机	今天	买
不错	挺	非常感谢	有时候	好多	东西	明天	喜欢
快	很快	排除万难	物美价廉	两天	质量	上午	满意
大	比较	----	没什么	一个月	感觉	当天	到
高	真的	----	差不多	----	评价	昨天	好评
方便	太	----	打电话	----	速度	----	使用
好用	不好	----	没得说	----	物流	----	看
小	最	----	----	----	产品	----	购买
流畅	真心	----	----	----	问题	----	值得
便宜	蛮	----	----	----	性价比	----	收到

通过词语分类的结果可以看出,在商品评价信息中,主要包含名词、形容词、副词、动词,此外还包含成语、习用词、数词和时间词。通过将词语细分,可以得出初步的观察结论。

对于形容词而言,粗略可以分为 3 类:一类主要为情感相关,如好、不错、快、一般、行、棒、给力、差、坑等;一类为商品相关,如大、好用、方便、清晰、漂亮、完美、简单、舒服、精致等;一类为服务相关,如及时等。

对于名词而言,可以粗略分为 3 类:一类主要为商品相关,包括手机、东西、质量、价格、电视、问题、系统、外观、功能等;一类为服务相关,包括物流、发货、克服、售后、卖家、师傅等;一类为消费者相关,包括孩子、老人、客户、妈妈、儿子、老爸等。

对于动词而言,可以粗略分为 4 类,一类主要为消费者相关,包括买、使用、看、收到、打开、发现、买来、对比等;一类为感情相关,包括喜欢、满意、值得、好评、赞、推荐、还行、划算、放心、失望、期待等;一类为商品相关,包括做工、包装、运行、操作、控制、显示、连接、实在等;一类为服务相关,包括送货、安装、配送、服务、到货、退货、解决等。

综上所述,通过初步观察并分类,可以发现,在商品评价信息中,主要包含以下类型的信息:一是商品相关的信息,由形容词、名词和动词组成,形容词如好用、清晰、方便等,名词如质量、功能、外观等,动词如做工、操作、显示等;二是服务相关的信息,由形容词、名词和动词组成,形容词如及时等,名词如物流、售后、卖家等,动词如安装、配送、服务等;三是消费者相关的信息,由名词和动词组成,名词如妈妈、儿

子、老爸等，动词如使用、收到、打开等；四是情感相关的信息，由形容词和动词组成，形容词如好、不错、给力等，动词如喜欢、好评、推荐等。情况如表 3.4 所述。

表 3.4 词语分类情况  
Tab 3.4 Word classification result

分类	形容词	名词	动词
商品	好用、清晰、方便等	质量、功能、外观等	做工、操作、显示等
服务	及时等	物流、售后、卖家等	安装、配送、服务等
消费者	----	妈妈、儿子、老爸等	使用、收到、打开等
情感	好、不错、给力等	----	喜欢、好评、推荐等

#### (4) 词语聚类

经过词语分类工作，虽然对词语进行了属性和语义上的划分，但这种方法无法挖掘词语与词语之间的联系。因此，需要采用词语聚类的方法，对分词之后的文本进行处理，以研究词语之间的相关性。同样考虑到工具的时效性，研究选择 Google 研发的基于 Python 语言编写的开源文本聚类程序 Word2Vec 进行研究。Word2Vec 不同于现有的大多数聚类工具，其代码核心思想为深度学习和机器学习，生成结果为 model 格式的多维空间模型，同时可以生产 vec 格式的向量空间模型。因为 Word2Vec 为开源程序，所以可以通过修改源代码的方法，自由设定向量空间模型的维度。出于研究需要以及便于观察，对于第一次聚类而言，最终设定空间向量模型的维度为二维。因此，经过 Word2Vec 进行聚类后，生成的文件为带有词语标签的二维数组，词语即为前面经过分词后得到的词。至此，第一次词语聚类的工作已经完成。为了方便观察以及后续的研究，此处需要对二维数组进行可视化。通过编写 Python 程序，调用 matplotlib 绘图程序内的 pyplot.txt() 方法，将词语对应的两个数字分别设定为 x 值和 y 值，通过将词语显示在坐标轴为 x,y 的二维平面图内的方法，实现模型的可视化。

在前面的研究中，经过分词处理和停用词删除之后的商品评价信息共包含 7155 个不同的词语。为了将散点图构成的模型成现在图形中央，因此对坐标轴进行了调整，x 轴为[-7.8, 9.8]，y 轴为[-7.3, 0.3]，可视化结果如图 3.4 所示。

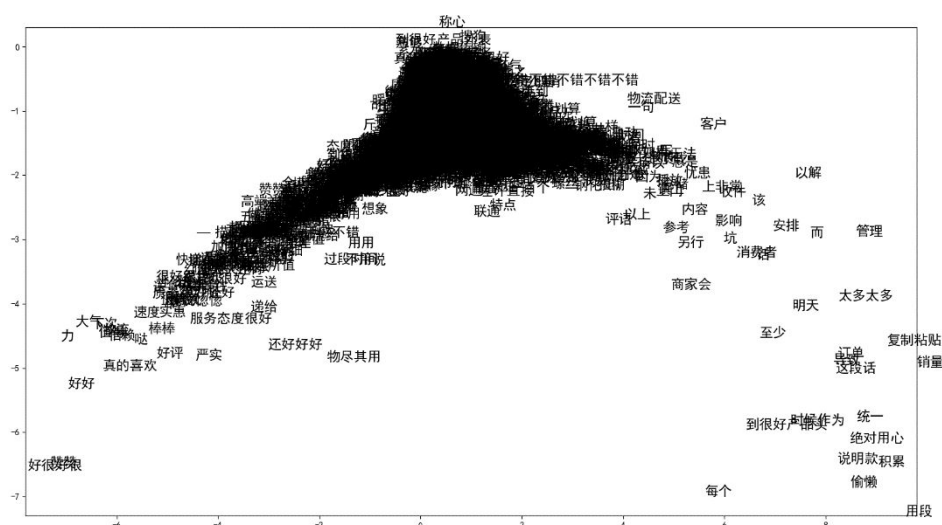


图 3.4 词语聚类结果 1-1

Fig 3.4 Word clustering result 1-1

在图 3.4 中, 显示的是全部 7155 个词的聚类结果。由于 Word2Vec 采用深度学习的方法对词语进行分类, 因此无法确定全部词语总共分为几类。从图中可以看出, 区分度较高的类别一共为三类: 第一类为图形左侧部分, 用坐标表示为  $x \in [-7.8, -0.3]$ ,  $y \in [-7.3, -0.9]$ ; 第二类为图形中间部分, 用坐标表示为  $x \in [-0.3, 3.0]$ ,  $y \in [-1.9, -0.1]$ ; 第三类为图形右侧部分, 用坐标表示为  $x \in [3.0, 9.8]$ ,  $y \in [-0.1, 0.3]$ 。三类词语的分布情况如图 3.5, 3.6, 3.7 所示。

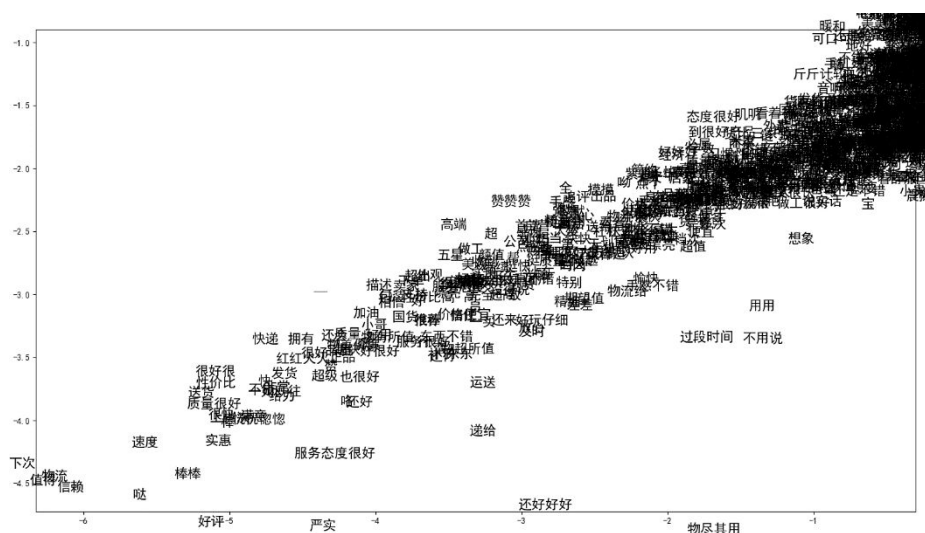


图 3.5 词语聚类结果 1-2

Fig 3.5 Word clustering result 1-2

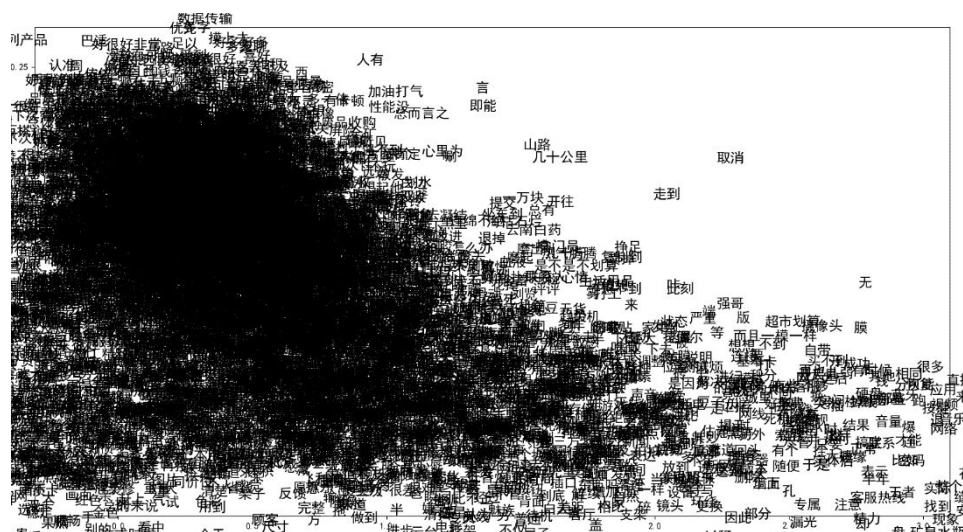


图 3.6 词语聚类结果 1-3

Fig 3.6 Word clustering result 1-3

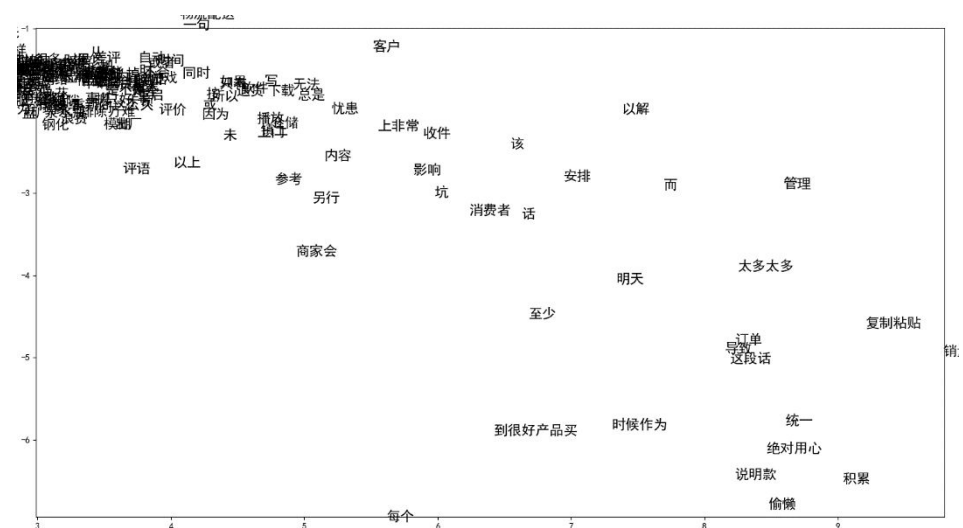


图 3.7 词语聚类结果 1-4

Fig 3.7 Word clustering result 1-4

对于这三部分聚类结果而言，第一部分和第三部分结构较为松散，主要因为词语和词语之间的距离较远、且词语的数量较少，而第二部分结构非常紧密，原因是词语和词语之间的距离非常近、且词语的数量众多。观察第一部分内的词语可以发现，这一部分主要包含的词语为：物流、快递、运送、发货、服务、态度、不错、挺快、等属于服务方面的词语。观察第二部分的词可以发现，这一部分主要包含的词语为：产品、商品、耳机、电池、电脑、路由器等属于商品方面的词语。观察第三部分的词语可以发现，这



一部分的词语所代表的评价信息无论是在内容上还是在格式上都十分相似，且与其他词语的距离较远，因此这一部分所对应的商品评价信息很有可能是格式化的商品评价信息。

从第一次词语聚类的结果可以看到，关于在线商品评价信息的分类主要分为两类，一类为服务相关的信息，一类为产品相关的信息，即消费者在发布在线商品评价信息的时候，一方面侧重于分享服务方面的信息，另一方面侧重于分享商品方面的信息。但是从可视化结果来看，无法直观的说明消费者分享了服务和商品的哪些方面，即无法知道消费者是否分享了服务的质量、商品的质量、商品的使用感受等。造成这种情况最主要的原因，是因为聚类的词语全部来源于商品评价信息，词语相互之间的联系十分紧密，因此区分情况不是十分明显。词语聚类功能反映的是词语之间的相关程度，聚类功能的实现依据的是词语共现的情况，如果两个词在文本内的距离较近，那么呈现在聚类散点图上的结果就是两个词之间的距离较近，反之则距离较远。举例来说，如果“商品质量好”与“服务质量好”出现的频率相同，则呈现在聚类散点图上的结果就是“质量”与“好”之间的线段 L1 的长度比“商品”与“质量”之间的线段 L2 短，“服务”与“质量”之间的线段 L3 与 L2 的长度之差几乎为 0，“商品”与“好”之间的线段 L4 比 L2 长，与“服务”与“好”之间的线段 L5 的长度之差几乎为 0，“商品”与“服务”之间的线段 L6 最长。在这种情况下，通过对聚类散点图的观察，“商品”与“服务”可以直接进行区分，但是“质量”属于“商品”还是属于“服务”则难以判断，然而对于原文而言，“质量”既属于“商品”也属于“服务”。因此无法从聚类散点图中判断消费者分享了商品和服务的哪些信息。

Word2Vec 虽然不具备可视化的功能，但是具备对其生成的模型进行词语距离计算的功能，在输入某个词语之后，程序会返回 10 个与其距离最近的词语，因此可以使用这个功能解决前面遇到的问题。对于词语聚类而言，向量空间模型的维度越多，分类效果越好，因此需要对去停用词之后的文本重新进行聚类。在第二次词语聚类时，将空间维度设为 400，之后针对表 3.4 列出的具有代表性的词语进行聚类结果查询，结果如表 3.5 所示。

表 3.5 词语聚类查询结果

Tab 3.5 Word cluster query result

类别	词语	词语/词性 标准化距离	词语/词性 标准化距离	词语/词性 标准化距离	词语/词性 标准化距离	词语/词性 标准化距离
服务	物流	送货 v 0.8385	发货 v 0.8377	快递 n 0.7936	快递非常 a 0.6903	到货 v 0.6836

续表 3.5 词语聚类查询结果

Tab 3.5 Word cluster query result

服务	物流	物流快 a	速度非常 a	配送 v	递给 v	快递迅速 a
		0.698	0.6353	0.6335	0.6321	0.6315
	卖家	店家 n	人很好 a	描述 n	发货及时 a	服务态度 n
		0.8335	0.8015	0.7981	0.7932	0.7768
	安装	不由得 d	生意兴隆 l	交流 v	服务很-	东西喜欢 n
		0.7574	0.7539	0.7527	0.77483	0.7462
		师傅很-	师傅 n	免费 a	调试 v	动手 v
		0.6448	0.6279	0.6245	0.6206	0.6153
	配送	架子 n	费用 n	装好 v	软件 n	开箱 v
		0.5796	0.5733	0.5510	0.5430	0.5343
		送货上门 n	送货 v	服务很好 a	服务 v	服务态度 n
		0.7962	0.7700	0.7629	0.7552	0.7450
	服务	服务周到 a	热情 a	态度 n	效率 n	发货 v
		0.7275	0.7266	0.7248	0.7199	0.7180
		送货上门 n	服务态度 n	态度 n	售后服务 n	店家 n
		0.8369	0.8125	0.8032	0.7684	0.7659
商品	美丽	物流热情 a	下次京东-	配送 v	感谢 v	服务很好 a
		0.7603	0.7599	0.7552	0.7537	0.7481
		外型 n	亲民 a	还便宜 a	信号很好 a	实惠 a
		0.8089	0.7532	0.7439	0.7350	0.7225
	清晰	对得起 d	价格比较 v	略贵 a	街上 n	不贵 a
		0.6793	0.6550	0.6578	0.6501	0.6479
		色彩 n	画面 n	画质 n	清楚 a	音效 n
		0.7735	0.7659	0.7359	0.7076	0.6819
	方便	超大 a	很大 a	图像 n	好看舒服 a	通话音质 n
		0.6806	0.6756	0.6676	0.6559	0.6537
		简单 a	实用 a	操作 v	出门 v	携带 v
		0.7366	0.7140	0.6576	0.6089	0.5949
	质量	非常简单 a	轻巧 a	实用方便 a	起来 v	配合 v
		0.5795	0.5594	0.5577	0.5561	0.5462
		真心 a	正品 n	价格便宜 a	物有所值 a	质量很好 a
		0.7154	0.7046	0.6614	0.6506	0.6153
	功能	质量不错 a	信得过 a	行货 n	做工 n	实惠 a
		0.6153	0.6091	0.6022	0.5982	0.5982
		易用 a	遥控器 n	优化 a	遥控 a	开关 n
		0.7422	0.7370	0.7206	0.7199	0.6917

续表 3.5 词语聚类查询结果

Tab 3.5 Word cluster query result

商品	功能	语音 n	自带 a	应用 n	多功能 a	人性化 a
		0.6878	0.6675	0.6669	0.6644	0.6638
	外观	外型 n	质感 a	款式 n	时尚 a	大方 a
		0.7775	0.7249	0.7050	0.7032	0.6953
		做工 n	超薄 a	手感 n	精致 a	音色 n
		0.6927	0.6913	0.6895	0.6835	0.6800
	价格	经济 a	价钱 n	便宜 a	价格比 a	优惠 n
		0.8255	0.6931	0.6800	0.6431	0.6204
		划算 a	活动 n	价格便宜 a	十二-	赶上 v
		0.6024	0.6007	0.5779	0.5630	0.5611
	做工	质感 n	精细 a	用料 n	时尚 a	简约 a
		0.8436	0.8408	0.8054	0.7947	0.7946
		外型 n	精致 a	款式 n	外观设计 n	材质 n
		0.7939	0.7931	0.7873	0.7591	0.7588
	操作	易用 a	简单 a	简便 a	遥控 v	设置 v
		0.8587	0.8350	0.7527	0.7527	0.7409
		控制 n	准确 a	调节 v	单手 n	色温 n
		0.7348	0.7347	0.7195	0.7121	0.7111
	显示	启动 v	重启 v	关机 v	黑屏 n	按 v
		0.8154	0.8141	0.8013	0.7927	0.7842
		恢复 v	通电 v	莫名其妙 l	开 v	出厂 n
		0.7584	0.7531	0.7418	0.7360	0.7357
消费者	使用	试用 v	目前 a	观察 v	待 v	研究 v
		0.6849	0.6288	0.6022	0.5562	0.5380
		测试 v	发现异常 v	用 v	正在 v	暂时 t
		0.5356	0.5234	0.5214	0.5169	0.5164
	收到	到手 v	拿到 v	到货 v	快递迅速 a	试用评价 v
		0.7108	0.6945	0.6895	0.5984	0.5956
		每次先-	看起来很好 a	昨天 t	来评 v	包装很好 a
		0.5894	0.5567	0.5545	0.5416	0.5376
	打开	拆开 v	迫不及待 a	开箱 v	检查 v	颤抖 v
		0.7723	0.7575	0.7284	0.7146	0.7129
		一看 v	马上 a	验货 v	拆 v	后 a
		0.6985	0.6969	0.6877	0.6780	0.6638

续表 3.5 词语聚类查询结果

Tab 3.5 Word cluster query result

情感	喜欢	好玩 a	棒 a	好看 a	送给 v	滑轮 n
		0.6569	0.6539	0.6482	0.6398	0.6256
		女儿喜欢 a	好用 a	孩子喜欢 a	质量很好 a	儿子 n
		0.6237	0.6213	0.6035	0.6007	0.6002
	好评	习惯性 d	五星 n	默认 n	东西不错 a	事五星 n
		0.8378	0.7852	0.7531	0.6825	0.6714
		必须 a	东西很好 a	给与 v	质量可以 a	物超所值 a
		0.6674	0.6562	0.6537	0.6450	0.6404
	推荐	购买 v	真的划算 a	回购 v	购买 v	还会买 v
		0.7198	0.6990	0.6861	0.6485	0.6302
		供 v	拥有 v	入手 v	再次 a	光顾 v
		0.6201	0.6177	0.6054	0.5886	0.5885

根据第一次聚类的结果可知，商品评价信息中包含关于商品的信息和关于服务的信息。从第二次聚类的查询结果可以看出，关于服务的信息分为两类，一类是关于售后的服务信息，包括“安装”、“配送”，一类是关于商家的服务信息，包括“卖家”、“物流”；关于商品的信息分为两类，一类是商品本身的信息包括“质量”、“功能”、“外观”、“价格”、“做工”、“操作”、“显示”等，一类是关于形容商品的信息，包括“美丽”、“清晰”、“方便”等。此外，对于在词语分类时提到的消费者的信息和情感的信息也得到了证明，关于消费者的信息，得到证实的主要为消费者的行为信息，包括“使用”、“收到”、“打开”等；关于情感的信息，包括“喜欢”、“好评”、“推荐”等。

通过对两次聚类的结果进行分析和整理，可以得出以下结论：在商品评价信息中，一方面存在与事实相关的词语，分别为与服务相关的事实和与商品相关的事实，另一方面存在与情感相关的词语，词语的主体为消费者。

1) 反映与服务相关的词语主要可以分为与售后服务相关的词语、和与卖家相关的词语。与售后服务相关词语（物流、安装、配送）紧密联系的词语包括名词（快递、师傅、费用、软件、态度、效率）、动词（送货、发货、配送、调试、动手）、形容词（迅速、快、免费、很好），从中可以看出消费者对于物流的认知体现为对于物流某一方面的体验，例如“配送”“态度”“热情”、“师傅”“安装”“免费”。与卖家服务相关词语（物流、卖家）紧密联系的词语包括名词（店家、描述、服务态度）、动词（发货、交流）、形容词（发货及时），从中可以看出消费者对于卖家的认知体现为对于卖家某一方面的体验，例如“店家”“服务态度”、“发货”“及时”。

2) 反映与商品相关的词语主要为与商品属性相关的词语。与商品属性相关的词语(质量、功能、外观、价格、做工、操作、显示)联系紧密的词语包括名词(应用、做工、开关、外型、款式、音色、用料、材质)、动词(设置、通电)、形容词(实惠、易用、人性化、大方、超薄、精致),从中可以看出消费者对于商品的认知体现为对于商品某一特定属性的感官体验,以及对于商品的使用体验,例如“做工”“款式”“精致”、“操作”“简单”“易用”、“自带”“功能”“人性化”、“功能”“易用”。

3) 与消费者相关词语(使用、收到、打开)联系紧密的词语包括动词(适用、到手、拿到、拆开、检查、验货)、形容词(目前、马上),从中可以看出对于消费者相关的词语,主要反映的是由消费者发出的动作,侧重于对事件的描述。

4) 与情感相关的词语(喜欢、好评、推荐)联系紧密的词语包括动词(给与、购买、回购、还会买、光顾)、形容词(棒、不错、必须、物超所值、真的划算),从中可以看出消费者对于商品的态度和情感,这种态度和情感主要是通过动作和意向来表达,例如“再次”“购买”、“必须”“给与”“好评”、“质量很好”“喜欢”、“儿子”“喜欢”。

### 3.2.5 在线商品评价信息中的知识的分类和特征

#### (1) 在线商品评价信息中的知识的分类

总结以上所有成果可以得出较为完整的结论。通过词语分类可以发现:按照词语的主体进行分类,可以分为商品相关的词语、服务相关的词语、消费者相关的词语、以及情感相关的词语;按照词语的性质进行分类,可以分为形容词、名词、动词。

通过二维散点图将商品评价信息进行词语聚类后,发现词语主要分为两类,一类为与服务相关的词语,一类为与商品相关的词语。通过构建 400 维向量空间模型,发现了词语和词语之间的联系。词语可以分为四类,分别为与服务相关的词语、与商品相关的词语、与消费者相关的词语、以及与情感相关的词语。综合分析这四类词语和与其紧密联系的词语在语意上的关系,可以发现在商品评价信息中,存在消费者对于物流事实的认知(对于物流某一方面的体验)、对于卖家事实的认知(对于卖家某一方面的体验)、对于商品事实的认知(对于商品某一特定属性的感官体验、对于商品的使用体验)和对于商品的态度和情感。

由此,针对在线商品评价信息中的知识的假设,可以证明在在线商品评价信息中的确包含知识。从知识的视角出发,在线商品评价信息内包含的知识可以分为两类:一类是商品相关的知识,包括消费者对于商品事实的认知、消费者对于商品的态度和情感;另一类是服务相关的知识,包括消费者对于物流事实的认知、消费者对于卖家事实的认知。

## （2）在线商品评价信息中的知识的特征

根据前文对于知识的概念、本质、特征和分类的总结，可以针对在线商品评价信息中的知识的特征进行界定。

从知识的定义出发，在线商品评价信息中的知识是一种被个人所拥有的、包含事实、观察和判断的知识。其中被个人拥有体现为在线商品评价信息是消费者基于自身认知而形成的；观察和判断体现在消费者对商品形成认知的过程中；而事实则体现在消费者对于商品属性事实的认知、对于卖家服务事实的认知和对于物流服务的认知中。

从知识的本质出发，在线商品评价信息是一种认知观点、一种可以被储存和控制的事物、是一种影响未来行为的潜在能力、是可以被编码、显性化表述、转移和共享的知识。其中是一种认知观点体现在消费者对于商品属性事实的认知、对于卖家服务事实的认知和对于物流服务的认知中；是一种可以被储存和控制的事物、可以被编码、显性化表述体现在在线商品评价信息是一种可以编码的非结构化的显性的知识，可以以数据的形式进行存储，同时可以被复制和删除；是一种影响未来行为的潜在能力、是可以被转移和共享的体现在在线商品评价信息既可以被未来购买此商品的人吸收并转化为自己的知识，对购买行为产生影响，也可以被电子商务商家吸收并转化为自己的知识，对产品设计和营销策略产生影响。

从知识的特征出发，在线商品评价信息具有可储存性、跨时空性、排他性、可再生性和相对性。其中可存储性体现为在线商品评价信息可以以数据的形式进行存储；跨时空性体现为可以对未来任何时间、任何地点查看此信息的人产生影响；排他性体现为在线商品评价信息可以被共享，并且可以被多个消费者同时拥有；可再生性体现为在线商品评价信息可以被无限复制，可以在任何场合进行传播；相对性体现在在线商品评价信息只针对该商品有效，对于其他商品而言，其参考价值会降低，甚至没有参考价值。

从知识的分类出发，在线商品评价信息属于“知道是什么”的知识（know-what），具体体现为在线商品评价信息中包含消费者对于商品事实的认知、对于物流服务的认知和对于卖家服务的认知，这些认知都是基于事实而产生的，因此属于“知道是什么”的知识。

## （3）小结

综上所述，在线商品评价信息中包含消费者对于商品事实的认知、对于物流服务的认知、对于卖家服务的认知以及对于商品的态度和情感，这些知识的产生源自于消费者对于商品、物流服务和卖家服务的体验，属于“知道是什么”的知识，是一种被个人所拥有的，包含事实、观察和判断的，可以被编码、显性化表述、转移和共享的，能对未来产生影响的知识，具有可存储性、跨时空性、排他性、可再生性和相对性的特征。

### 3.3 在线商品评价行为中的知识共享行为分析

#### 3.3.1 在线商品评价行为与知识共享行为的关系

通过对在线商品评价信息进行文本分析，可以发现在在线商品评价信息中存在知识。因为在对文本进行处理的过程中，对没有实际意义的评价信息进行了删除，最后参与聚类的词语均来自有实际意义的评价信息。因此可以理解为，在有实际意义的在线商品评价信息中，存在知识。

根据前文所述，在线商品评价行为中包含分享的特征，因此在线商品评价行为可以视为一种由消费者发出的，对其他消费者共享在线商品评价信息的行为。因此，发布有实际意义的在线商品评价信息的在线商品评价行为可以视为一种共享知识的在线商品评价行为，也就可以看做是一种知识共享行为。即在所有的在线商品评价行为中，存在一种属于知识共享行为的在线商品评价行为，这种在线商品评价行为和其他在线商品评价行为的区别在于，这种行为所产生的在线商品评价信息是有实际意义的。

同样，从知识共享行为的角度出发，知识共享行为可以分为正式的和非正式的知识共享行为，其中正式的知识共享行为主要发生在企业或组织内，有着较为正式的形式；知识共享行为还可以分为个体间的和群体间的知识共享行为，其中群体间的知识共享行为是一对多或者多对多的形式的；知识共享行为还可以分为完整的和部分的的知识共享行为，其中完整的知识共享行为需要知识共享者将关于某一方面的所有知识都进行分享；知识共享行为还可以分为实时的和延时的知识共享行为，其中延时的知识共享行为是指知识共享者和知识接受者在交流时存在较长的时间上的延迟；知识共享行为还可以分为主动式的和响应式的知识共享行为，其中响应式的知识共享行为是由知识接受者触发的。综上所述，由于在线商品评价行为没有较为正式的形式、为一对多的形式、无法实现将所有相关知识进行显性化、在线商品评价信息的发布和阅读存在较长的时间间隔、并且由消费者主动发出。因此，基于以上的分析，属于在线商品评价行为的知识共享行为应当是一种非正式的、群体间的、部分的、延时的、主动式的知识共享行为。

综上所述，属于知识共享行为的在线商品评价行为应当是一种发布包含实际意义的在线商品评价信息的在线商品评价行为，属于在线商品评价行为的知识共享行为应当是一种非正式的、群体间的、部分的、延时的、主动式的知识共享行为。

#### 3.3.2 在线商品评价行为中的知识共享行为的特征

根据前文论述的在线商品评价行为与知识共享行为的联系，在线商品评价行为中的知识共享行为应当包含以下特征。

因为在线商品评价行为是消费者基于主观意愿而发出的，相应的，在线商品评价信息是消费者主观意愿的产物。并且消费者只有在对商品进行浏览时，才会查看在线商品评价信息，如果不打开商品信息的页面，是无法查看该商品的评价信息的。因此，如果没有消费者点开某个商品的商品信息页面，就没有消费者查看该商品的评价信息。通过前面的研究已经证实在一部分在线商品评价信息中存在知识，所以如果有价值的在线商品评价信息没有被其他消费者查看，那么从知识共享行为的角度来看，这个知识共享的过程就没有实现知识从知识共享者传递给知识接受者的过程。因此，对于这种情况而言，从过程的角度对知识共享行为进行判定，那么这种行为就不属于知识共享行为，而如果从行为的角度出发，这种行为符合知识共享行为的定义。因此，对于在线商品评价行为中的知识共享行为的界定，应当从行为的角度进行，即将在线商品评价行为视为一种行为。

从行为的角度出发，结合所有前文总结的行为视角的知识共享的定义，可以对在线商品评价行为中的知识共享行为的特征进行判定。首先，这种知识共享行为应当是通过技术手段进行转移的。其次，如果将所有参与在线购物的消费者视为一个开放的组织中的一员，那么这种知识共享行为是组织内的成员以个体的形式，将知识作为一种个人拥有的财富，通过交流的方式，共享给组织内的其他成员，在这个过程中实现了自愿将所拥有的知识向整个组织进行传播的行为。此外，在这个过程中，知识共享者帮助知识接受者了解其拥有的知识和经验，并且在这个过程中学习了其他知识共享者的知识和经验。

### 3.3.3 在线商品评价行为中的知识共享行为的作用与价值

通过前面的论述，商品评价行为中的知识共享行为可以理解为：发布包含有实际意义的商品评价信息的在线商品评价行为是一种知识共享行为。换句话说，如果消费者在商品评价信息中提到了关于商品的知识或者关于服务的知识，那么此时发生的商品评价行为属于知识共享行为；如果消费者发布的商品评价信息不包含任何有价值的信息（如由同一字母或数字或非语素文字组成的信息），那么此时发生的商品评价行为不属于知识共享行为。

由此，可以看出，对于在线商品评价行为中的知识共享行为，其产物为有实际意义的在线商品评价信息。而有实际意义的在线商品评价信息一方面会对消费者的购买行为产生影响，另一方面又会对电子商务商家的决策行为产生影响。因此，在线商品评价行为中的知识共享行为的作用与价值主要体现为有实际意义的在线商品评价信息的作用和价值，也即是帮助消费者进行购买决策，以及帮助电子商务商家调整产品设计和营销策略。



### 3.4 本章小结

本章主要证明了在线商品评价行为与知识共享行为之间的关系，通过编写爬虫脚本抓取评价信息，将评价信息进行分词、分类和聚类，总结出商品评价信息中包含的知识种类，进而证明在线商品评价行为中包含知识共享行为的属性，即在线商品评价行为属于知识共享行为，在此基础上，判定在线商品评价行为的特征，是一种非正式的、群体间的、延时的、主动的部分知识共享行为。

## 4 面向在线商品评价行为的知识共享行为模型构建

### 4.1 模型构建理论视角的选择

#### 4.1.1 电子商务环境下的消费者行为理论的视角分析

根据前文的描述可知，商品评价行为既属于消费者行为，也属于知识共享行为，因此，商品评价行为的模型构建，需要结合电子商务环境下的消费者行为学和知识共享行为的研究成果。研究消费者行为的理论主要为 TRA 和 TPB。由于 TPB 是建立在 TRA 基础上的，包含 TRA 所有的要素，因此从消费者行为学的角度出发构建面向在线商品评价行为的知识共享行为模型参考 TPB 即可。TPB 的模型如图 4.1 所示<sup>[56]</sup>。

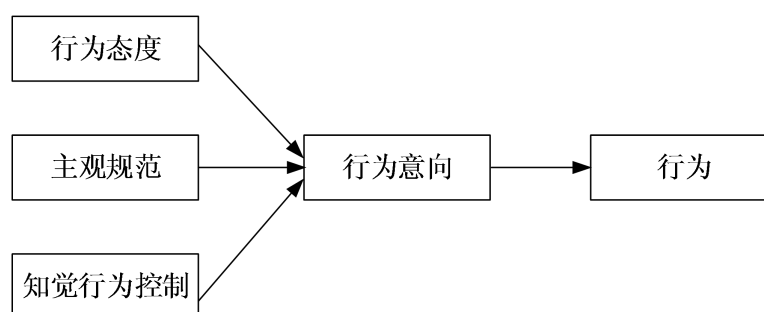


图 4.1 计划行为理论模型

Fig 4.1 Model of TPB

根据 TPB，消费者的评价行为受到评价意向、行为态度、主观规范和知觉行为控制的影响，其中评价意向对评价行为产生了直接影响，属于中介变量。行为态度、主观规范和知觉行为控制通过影响评价意向，对评价行为产生影响，因此三者属于解释变量，对评价意向产生了直接影响。

根据前文表述，行为态度指个体对执行某种行为的正面或负面的评价，在本研究中，行为态度可以解释为消费者对发布商品评价信息的态度。如果消费者认为有必要发布商品评价信息，其行为态度就是积极的，如果消费者认为没有必要发布商品评价信息，其行为态度就是消极的。举例来说，如果某一消费者在网购过程中发现所购商品存在问题，并想以商品评价信息的方式告知将来可能购买此商品的人，这时该消费者就会认为有必要发布商品评价信息，其行为态度就是积极的，而在这一过程中，影响其行为态度的是商品自身的属性，因此，在本次研究中，行为态度可以替换为对评价信息的认知，并且对评价信息的认知对评价意向产生了直接影响。

根据前文表述,主观规范是指个体在决定是否执行某特定行为时感知到的社会压力,它反映的是重要他人或团体对个体行为决策的影响。但考虑到在现今网络购物环境中,个人在电子商务平台上的活动具有较高的匿名性,消费者在电子商务平台内的个人行为无法与现实个体相关联,且无法在平台内追踪同一用户的其他行为。举例来讲,在不登录消费者个人账号的情况下,其他消费者无法查明他曾经购买过哪些商品,同样也无法查明他曾对哪些商品进行评价。因此,在这种匿名的环境下,消费者感知到的重要他人或团体对其是否应该执行某特定行为的期望变得十分微弱。所以,从消费者行为学的角度出发,来自重要他人的主观规范没有对评价意向产生影响。

根据前文表述,知觉行为控制是指个体感知到执行某特定行为容易或困难的程度,它反映的是个体对促进或阻碍执行行为因素的知觉。在计划行为理论中,知觉行为控制会直接影响行为意向,因此在本次研究中,知觉行为控制对在线商品评价意向产生了直接影响<sup>[56]</sup>。

综上所述,消费者行为学视角下的在线商品评价行为知识共享模型如图 4.2 所示。

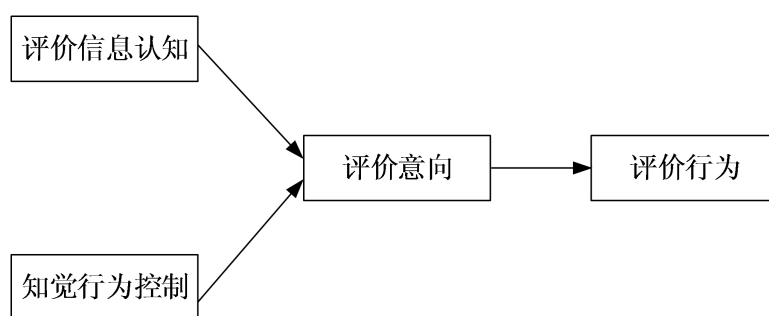


图 4.2 消费者行为学视角下的在线商品评价行为知识共享模型

Fig 4.2 Model from perspective of consumer behavior

#### 4.1.2 知识共享行为理论的视角分析

根据现有知识共享行为研究成果,知识共享行为中,最主要的影响因素是知识共享行为的主体。在现有研究成果中,知识共享者对自身所拥有知识的认知,和对知识本身重要性的认知都对知识共享意向产生了重要的影响<sup>[67][68]</sup>。因此,对本次研究而言,不仅评价信息认知会对评价意向产生直接影响,评价信息重要性认知也会对评价意向产生直接影响。考虑到两者之间的关系,即评价信息认知是评价重要性认知的基础,如果消费者意识不到商品评价信息的存在,那么他也不会认为商品评价信息十分重要,因此研究认为,当消费者认识到评价信息中包含其所需要的知识时,这种对于商品评价信息的认知会促使消费者形成对商品评价信息重要性的认知,即当消费者认识到商品评价信息包

含其需要的信息时，他就会认识到商品评价信息十分重要。所以在本研究中，认为评价信息认知对评价意向产生直接影响，评价重要性认知对评价意向产生直接影响，评价信息认知对评价重要性认知产生直接影响。即评价信息认知对评价意向产生直接影响，评价重要性认知对评价意向产生直接影响，评价信息认知对评价重要性认知产生直接影响。

除了认知层面的影响因素外，另一个对知识共享行为产生重要影响的因素是奖励。研究发现，奖励对知识共享意向产生了直接影响<sup>[69]</sup>，因此在本研究中，奖励直接影响评价意向。除此之外，考虑到商品评价行为需要有商品评价信息作为支撑，即商品评价行为的发生必定伴随商品评价信息的产生，因此在本次研究中，奖励对评价信息认知产生直接影响。所以，奖励对评价意向产生直接影响，奖励对评价信息认知产生直接影响。

此外，虽然从消费者行为学的视角出发，来自重要他人的主观规范对评价意向没有产生影响，但在现有知识共享研究中，知识共享者自身的属性例如爱好、责任<sup>[70]</sup>和利他<sup>[71]</sup>等，对知识共享意向产生了积极影响。所以在本次研究中，从知识共享行为的视角出发，主观规范对评价意向产生了直接影响，但影响因素中不包含从社会和重要他人感知到的压力。同样根据现有研究成果，知识共享者在对知识重要性产生认知之后，这种对知识重要性的认知会加强其自身的主观规范，促使其或因为爱好、或因为责任、或因为利他而产生知识共享意愿，因此研究认为，知识共享者对知识重要性的认知会对主观规范产生影响。据此，本次研究认为，主观规范对评价意向产生直接影响，评价重要性认知对主观规范产生直接影响。同时，因为消费者只有在对评价信息有所认知的情况下，他才会因为利他而产生评价意向，所以本次研究认为，评价信息认知对主观规范产生直接影响。因此，主观规范对评价意向产生直接影响，评价重要性认知对主观规范产生直接影响，评价信息认知对主观规范产生直接影响。

综上所述，知识共享行为视角下的在线商品评价行为知识共享模型如图 4.3 所示。

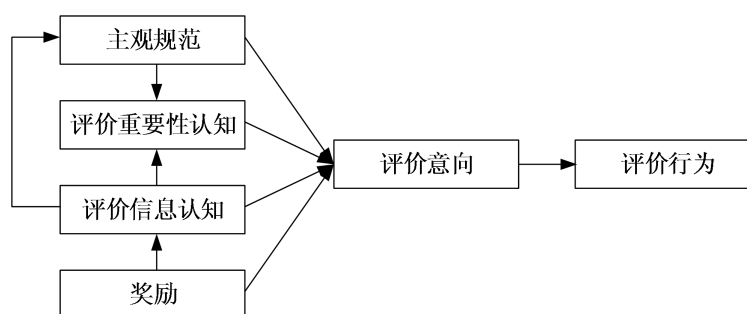


图 4.3 知识共享行为视角下的在线商品评价行为知识共享模型

Fig 4.3 Model from perspective of knowledge sharing

### 4.1.3 面向在线商品评价行为的知识共享行为融通的视角选择

除了消费者行为视角和知识共享行为视角外,由于在线商品评价行为是发生在电子商务平台内的,在行为过程中涉及到信息技术的使用,因此构建面向在线商品评价行为的知识共享行为模型需要参考 UTAUT 模型。UTAUT 模型如图 4.4 所示<sup>[58]</sup>。

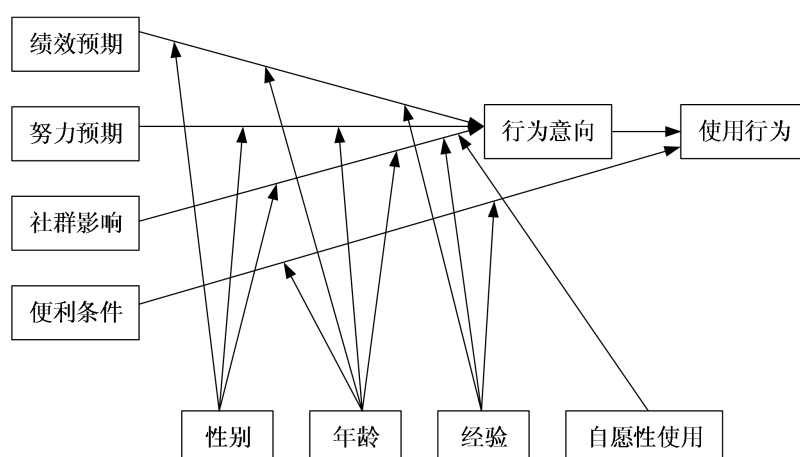


图 4.4 技术接受和使用同一模型结构

Fig 4.4 Model of UTAUT

从模型中可以看出,从技术接受的视角出发,评价意向对评价行为产生了直接的影响。此外,绩效预期、努力预期、社群影响对行为意向产生了直接的影响。除了这些直接影响外,在这些影响因素相互作用的过程中,性别、年龄、经验和自愿性使用产生了调解作用。因此,在构建在线商品评价行为的知识共享模型时,还需要考虑性别、年龄、经验的调节作用,此外还有学历的调节作用。

## 4.2 面向在线商品评价行为的知识共享行为的结构分析

### 4.2.1 在线商品评价行为的研究维度分析

根据前文对于在线商品评价行为的知识共享模式的总结,发现在线商品评价行为是一种群体之间的知识共享行为,因此评价行为可以借鉴以往在对知识共享行为进行研究时采用的划分方式,从知识共享者和知识接受者两个角度进行展开<sup>[72]</sup>。从知识共享者的角度出发,评价行为主要表现形式是共享商品评价信息,即发布商品评价信息;从知识接受者的角度出发,评价行为主要表现形式是接受商品评价信息,即阅读商品评价信息。因此,评价行为的研究可以从消费者发布商品评价信息和查看商品评价信息两个角度进行。

综上所述，对于在线商品评价行为而言，研究维度包括发布商品评价信息和查看商品评价信息，如图 4.5 所示。

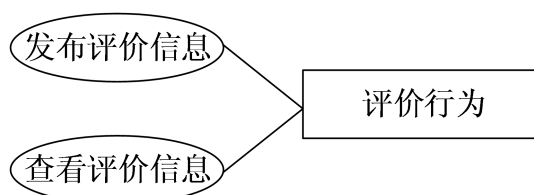


图 4.5 在线商品评价行为的研究维度

Fig 4.5 Research dimisions of online product review behavior

#### 4.2.2 在线商品评价意向的研究维度分析

对于评价意向的研究，同样可以借鉴知识共享行为的现有研究成果。研究成果表明，对于评价意向，可以从两个维度进行，一个是对于未来进行知识共享行为的意愿，一个是对于未来持续进行知识共享行为的意愿。未来实行意愿是指此前未进行或很少进行商品评价行为的消费者，在未来购物过程中实行知识共享行为的意愿；持续实行意愿是指此前经常进行商品评价行为的消费者，在后续购物过程中持续实行知识共享行为的意愿 [72]。

因此，对于在线商品评价意向而言，研究维度包括未来进行商品评价行为的意愿，和继续商品评价行为的意愿，如图 4.6 所示。

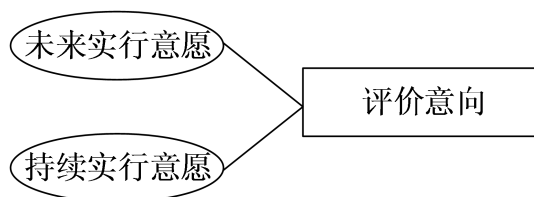


图 4.6 在线商品评价意向的研究维度

Fig 4.6 Research dimisions of online product review behavior intention

#### 4.2.3 主观规范的研究维度分析

根据前文所述，考虑到本次研究的研究环境，主观规范主要受到消费者自身特性的影响，从现有知识共享的研究成果出发，主观规范主要包括义务、利他和爱好。

义务指消费者认为商品评价行为是一种消费者在进行电子商务活动时应履行的义务。考虑到对于部分社会性较强的消费者而言，营造和谐完善的网络购物环境是其应尽

的义务。对于他们而言，商品评价信息作为网络购物环境中重要的组成部分，需要大家共同维护，因此，他们会从义务的角度出发发布商品评价信息。除了将发布商品评价信息视为消费者应尽义务的消费者外，还有一部分有利他倾向的消费者，他们虽然并不认为发布商品评价信息是消费者应尽的义务，但出于利他主义的考虑，认为有必要为了给其他将来可能购买此商品的潜在购买者提供一些有用的信息，因此选择发布网评。在这种情况下，利他促进该消费者发布商品评价信息，因此本次研究将利他考虑为主观规范的测量维度之一。除此之外，作为用户生成内容（UGC）的一种，许多消费者也将商品评价行为视为可以进行自我展示的行为，商品评价信息中经常能够看见各种各样的“买家秀”。由此可见，部分消费者喜爱发布商品评价信息，因此将爱好考虑为主观规范的测量维度。

综上所述，对于主观规范而言，研究维度包括义务、利他和爱好，如图 4.7 所示。

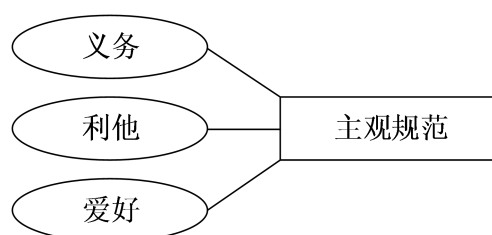


图 4.7 主观规范的研究维度

Fig 4.7 Research dimisions of

#### 4.2.4 评价重要性认知的研究维度分析

在本次研究中，评价重要性认知是指消费者对于评价行为重要程度的认知。对于认为评价信息十分重要的消费者而言，其在购买行为发生前会注重商品评价信息的收集，频繁且仔细浏览评价信息，同时也会在使用商品和接受服务的过程中主动收集商品信息、感知服务质量，因此其发布评价信息的可能性更高；相反，对于认为评价信息并不重要的消费者而言，其在购买行为发生前会很少注重商品评价信息的收集，很少查看甚至基本不看评价信息，即使对于商品或服务存在较为深刻的正面或负面评价，也基本不会发布评价信息。

对于评价重要性认知，一方面会受到商品属性的影响。首先，影响消费者评价信息重要性认知的因素是商品的熟悉程度。对于较为熟悉或曾经购买的商品而言，消费者在购买时可能会有较低的心理戒备，对于未曾使用过的商品，消费者可能会存在较高的心理戒备，因此，商品的熟悉程度会影响消费者对于评价信息重要性的认知。其次，商品的种类也会影响消费者对于评价信息重要性的认知，大体上来看，消费者在购买虚拟商



品例如话费充值等时，可能会有较低的心理戒备，在购买实体商品时，可能会有较高的心理戒备。此外，另一个影响消费者评价信息重要性认知的因素是商品的价格。对于价格较低的商品，部分消费者可能处于时间成本考虑，粗略浏览甚至不浏览商品评价信息；而对于价格较高的商品，消费者在购买时可能较为慎重，因此仔细浏览商品评价信息。

对于评价重要性认知，另一方面会受到店铺属性的影响。在现今电子商务环境下，店铺是卖家与卖家间主要的区别方式，店铺可以分为官方店铺和个人店铺。官方店铺指官方直营的旗舰店，如小米手机旗舰店、海尔旗舰店等；个人店铺指的是店铺所有人为个人的店铺。考虑到部分消费者存在品牌忠诚的情况，在长时间使用某品牌后，随着品牌熟悉度的提高对品牌有着较高的可信度，而个人店铺由于陌生感较强导致可信度较低，因此研究认为店铺属性在官方或个人的区分上会对评价信息重要性产生影响。对于店铺而言，除了品牌忠诚外，还有店铺忠诚，即消费者对于经常光顾的店铺有着较高的可信度，对于陌生的店铺有着较低的可信度，因此研究认为消费者对于店铺的熟悉程度对评价信息重要性产生影响。

综上所述，对于评价信息重要性而言，研究维度分为商品属性和店铺属性，商品属性包括商品熟悉程度和商品种类，店铺属性包括店铺熟悉程度和官方或个人店铺，如图 4.8 所示。

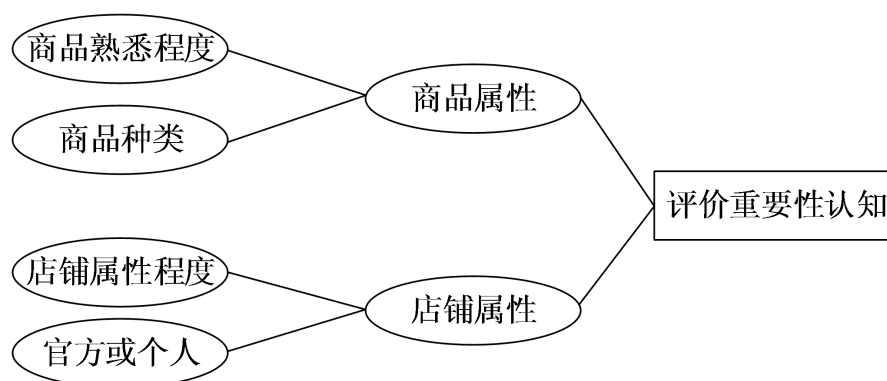


图 4.8 评价重要性认知的研究维度

Fig 4.8 Research dimisions of recognition of OPR information importance

#### 4.2.5 评价信息认知的研究维度分析

在本次研究中，评价信息认知是指消费者对于评价信息包含的内容的认知，这种认知是消费者发布评价信息的动机来源。举例来说，在消费者购买商品之后，如果在使用过程中发现商品的质量虽不存在严重问题，但存在些许瑕疵，那么这些瑕疵就会对评价意向产生正向影响，促使其发布商品评价信息。根据前文所做研究发现，在商品评价信



息中，主要包含有关商品的知识及有关服务的知识，因此对于评价信息认知的研究，可以从商品和服务两个维度进行。

从商品角度出发，对于商品信息的认知首先包含商品的功能和质量。商品的功能和质量是商品的基本属性之一，是消费者在购买商品时关注的核心内容。其次，在网络购物环境下，网站中有关商品信息的描述是否与实际物品相同，也是消费者重点关注的内容之一，在“一切以实物为准”的消费环境下，消费者在使用电子商务的过程中不仅关注商品的描述信息，更关注实物是否与描述相符。不仅如此，商品的使用体验也是消费者在网上购物的过程中重点关注的信息，这一点尤其体现在使用价值较高的例如手机、电脑、箱包等商品上。除此之外，商品的价格也可能是商品信息认知的测量维度之一。网络购物的特点之一就是商品价格较实体店低，因此在网上购物的过程中，消费者对于价格有着较高的关注度，所以本次研究认为，商品的价格会影响消费者对于商品信息的认知。

从服务角度出发，消费者在网上购物的过程中接触的服务主要来自商家，从商家接受的服务主要分为售前服务与售后服务，以及对于物流速度的感知。在消费者购买商品之前，当其对于商品或物流等存在疑问时，会与商家进行交流，这个过程即是消费者体验售前服务的过程；在消费者购买商品之后，当其对于商品的使用方法存在疑问，或者商品出现质量问题时，也会与商家进行交流，这个过程则是消费者体验售后服务的过程。在这两个过程中，消费者感知的服务质量既会影响其购物体验，也会影响其未来的回购意向，因此，售前服务与售后服务均会影响消费者对于服务的认知。除此之外，考虑到部分消费者对于物流速度有着较高的重视，从下单到发货中间的间隔时间如果较长，可能会影响消费者的购物体验。因此，本次研究认为，商家的发货时间，即物流速度会影响消费者对于服务的感知。

综上所述，对于评价信息认知而言，研究维度分为商品信息认知和服务认知，商品信息认知分为功能质量、信息描述、使用体验和价格，服务认知分为售前和售后服务以及物流速度，如图 4.9 所示。

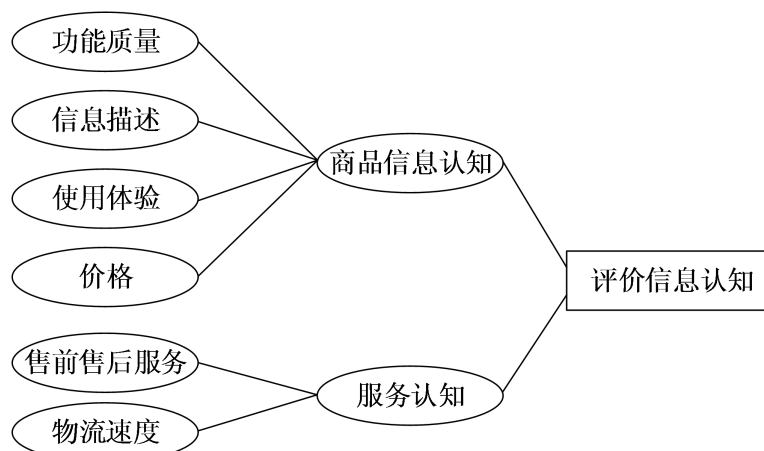


图 4.9 评价信息认知的研究维度

Fig 4.9 Research dimisions of recognition of OPR information

#### 4.2.6 奖励的研究维度分析

在本次研究中，奖励主要指的是消费者在发布商品评价信息之后可以获得的各种物质和非物质的奖励。在现今电子商务环境中，物质奖励一方面包括金钱奖励，另一方面包括实物奖励。金钱奖励主要形式为好评返现，即消费者在购买商品并确认付款后，若在使用过程中没有任何不愉快的经历，那么在发布特定格式的商品评价信息（通常情况下要求给予“好评”，且有字数要求和图片要求）后，可以获得商家通过即时通信技术如微信等赠送的现金奖励。实物奖励主要形式为小礼品，即商家在发货时，在邮寄消费者购买的商品外，还附送小礼品，以期消费者在对商品满意的情况下，对商品给予好评。

除了商家给予的物质奖励外，还有电子商务平台给予的非物质奖励，主要形式为信誉等级。电商平台的信誉等级随着消费者发布商品评价信息次数的增多而提高，不会随着不发布商品评价信息次数的增多而降低。虽然在电子商务平台中，商家的信誉等级相比消费者的信誉等级更加重要，但不排除消费者为了提升自身信誉等级而发布商品评价信息的情况，因此本次研究也将提升信誉等级考虑在内。

综上所述，对于奖励而言，研究维度分为物质奖励和非物质奖励。物质奖励包括金钱奖励和实物奖励，非物质奖励包括提升信誉等级，如图 4.10 所示。

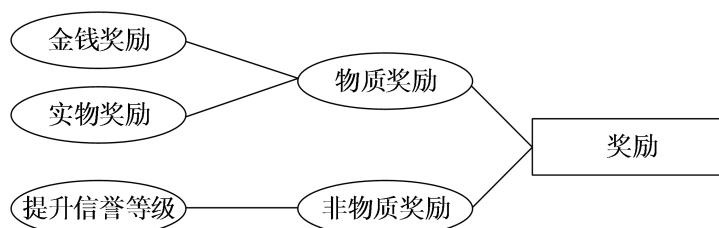


图 4.10 奖励的研究维度

Fig 4.10 Research dimisions of rewards

#### 4.2.7 知觉行为控制的研究维度分析

在本次研究中，知觉行为控制是指个体感知到执行某特定行为容易或困难的程度。由于本次研究的目标为电子商务中的商品评价行为，从此出发，知觉行为控制主要包括时间和页面设计。时间指消费者可以用来发布商品评价信息的时间，页面设计指发布商品评价信息的页面是否易于使用<sup>[49]</sup>。因此，知觉行为控制的研究维度如图 4.11 所示。

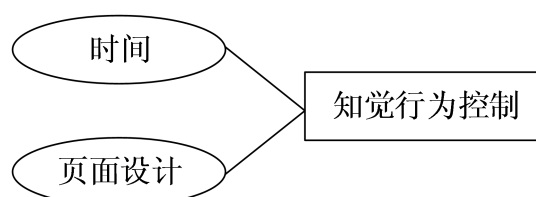


图 4.11 知觉行为控制的研究维度

Fig 4.11 Research dimensions of recognition of perceived behavior control

#### 4.2.8 调节变量的研究维度分析

根据 UTAUT，消费者在使用信息技术的过程中，对信息技术的使用意向会受到性别、年龄、经验和自愿性使用的调节影响，即性别、年龄、经验和自愿性使用在绩效预期、努力预期、社群影响对行为意向产生影响的过程中起到了调节作用。但是根据知识共享的研究可知，自愿性使用在知识共享活动中属于解释变量，对知识共享意向产生了直接影响。并且根据前面对于主观规范的界定，其中已经包含了自愿的因素，因此在调节变量里不考虑自愿性使用所产生的调节作用。此外，由于如今学历层次的区分逐渐明显，层次和层次之间存在较大的差异，因此将学历作为调节变量进行测量。

综上所述，调节变量包括四项，分别为性别、年龄、网购经验和学历。

#### 4.2.9 在线商品评价行为的知识共享模型结构描述

综上所述，面向在线商品评价行为的知识共享模型如图 4.12 所示。

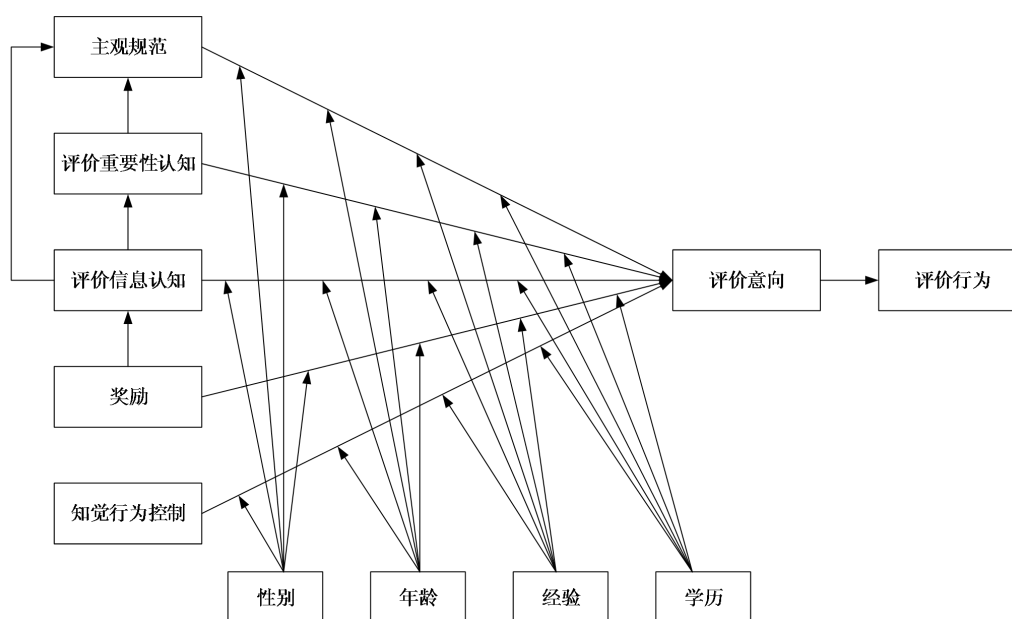


图 4.12 商品评价行为的知识共享模型

Fig 4.12 Model of OPRs behavior based on knowledge sharing

在模型中，主观规范指消费者个人拥有的、从自身出发的、感受到的对执行评价行为的期望；评价重要性认知指消费者对于在线商品评价信息重要性的认知；评价信息认知指消费者对于评价信息内容的认知；奖励指消费者在执行评价行为、发布评价信息之后获得的物质和非物质的奖励；知觉行为控制指影响消费者进行评价行为的客观因素；评价意向指消费者进行评价行为的意图。主观规范、评价重要性认知、评价信息认知、奖励、知觉行为控制为解释变量，评价意向为中介变量，性别、年龄、经验、学历为调节变量。

## 4.3 面向在线商品评价行为的知识共享行为相关假设提出

### 4.3.1 评价意向与评价行为的关系假设

根据现有知识共享研究成果，知识共享意向与知识共享行为之间存在正相关关系，即知识共享意向越高，知识共享行为越有可能发生。因此，在本次研究中，假设评价意向与评价行为之间存在正相关关系，即评价意向越高，评价行为越有可能发生。因此提出假设：

H1：“评价意向”与“评价行为”之间正相关；

#### 4.3.2 主观规范与评价意向的关系假设

根据现有知识共享行为研究成果，主观规范如利他、责任、爱好等与评价意向之间存在正相关关系，即主观规范越高，知识共享意向越高。因此，在本次研究中，假设主观规范与评价意向之间存在正相关关系，即主观规范越高，评价意向越高。因此提出假设：

H2：“主观规范”与“评价意向”之间正相关；

#### 4.3.3 评价重要性认知与评价意向的关系假设

根据知识共享行为研究成果，对知识重要性的认知与知识共享意向之间存在正相关关系，即对知识重要性的认知越高，知识共享的意向越高。因此，在本次研究中，假设评价重要性认知与评价意向之间存在正相关关系，即评价重要性认知越高，评价意向越高。此外，根据前文所述，本次研究认为评价重要性认知对主观规范产生了直接影响。因此，在本次研究中，假设评价重要性认知与主观规范之间存在正相关关系，即评价重要性认知越高，评价意向越高。因此提出假设：

H3：“评价重要性认知”与“评价意向”之间正相关；

H4：“评价重要性认知”与“主观规范”之间正相关；

#### 4.3.4 评价信息认知与评价意向的关系假设

根据现有知识共享行为研究成果，对知识的认知与知识共享意向之间存在正相关关系，即知识认知越高，知识共享意向越高。因此，在本次研究中，假设评价信息认知与评价意向之间存在正相关关系。此外，根据前文所述，本次研究认为，评价信息认知对评价重要性认知产生了直接影响，评价信息认知对主观规范产生了直接影响。因此，在本次研究中，假设评价信息认知与评价重要性认知之间存在正相关关系，即评价信息认知越高，评价重要性认知越高，并且让我评价信息认知与主观规范之间存在正相关关系，即评价信息认知越高，主观规范越高。因此提出假设：

H5：“评价信息认知”与“评价意向”之间正相关；

H6：“评价信息认知”与“评价重要性认知”之间正相关；

H7：“评价信息认知”与“主观规范”之间正相关；

#### 4.3.5 奖励与评价意向的关系假设

根据知识共享行为现有研究成果，奖励与知识共享意向之间存在正相关关系，即奖励越高，知识共享意向越高。因此，在本次研究中，假设奖励与评价意向存在正相关关系。此外，根据前文所述，本次研究认为奖励对评价信息认知有着直接影响，并且奖励

越高,评价信息认知越高。因此,在本次研究中,假设奖励与评价信息认知存在正相关关系。因此提出假设:

H8: “奖励”与“评价意向”之间正相关;

H9: “奖励”与“评价信息认知”之间正相关;

#### 4.3.6 知觉行为控制与评价意向的关系假设

根据计划行为理论,知觉行为控制与行为意向之间存在正相关关系,即知觉行为控制越高,知识共享意向越高。因此,在本次研究中,假设知觉行为控制与评价意向之间存在正相关关系,即知觉行为控制越高,评价意向越高。因此提出假设:

H10: “知觉行为控制”与“评价意向”之间正相关;

#### 4.3.7 调节变量与评价意向的关系假设

根据技术接受的现有研究成果,性别、年龄、经验和学历都起到了调节作用。因此提出假设:

H11a: “性别”在“主观规范”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H11b: “性别”在“评价重要性认知”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H11c: “性别”在“评价信息认知”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H11d: “性别”在“奖励”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H11e: “性别”在“知觉行为控制”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H12a: “年龄”在“主观规范”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H12b: “年龄”在“评价重要性认知”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H12c: “年龄”在“评价信息认知”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H12d: “年龄”在“奖励”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H12e: “年龄”在“知觉行为控制”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H13a: “经验”在“主观规范”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H13b: “经验”在“评价重要性认知”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H13c: “经验”在“评价信息认知”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H13d: “经验”在“奖励”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H13e: “经验”在“知觉行为控制”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H14a: “学历”在“主观规范”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H14b: “学历”在“评价重要性认知”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H14c: “学历”在“评价信息认知”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H14d: “学历”在“奖励”对“评价意向”的影响中起到调节作用;

H14e: “学历”在“知觉行为控制”对“评价意向”的影响中起到调解作用;  
总结以上所有假设, 假设路径图如图 4.13 所示。

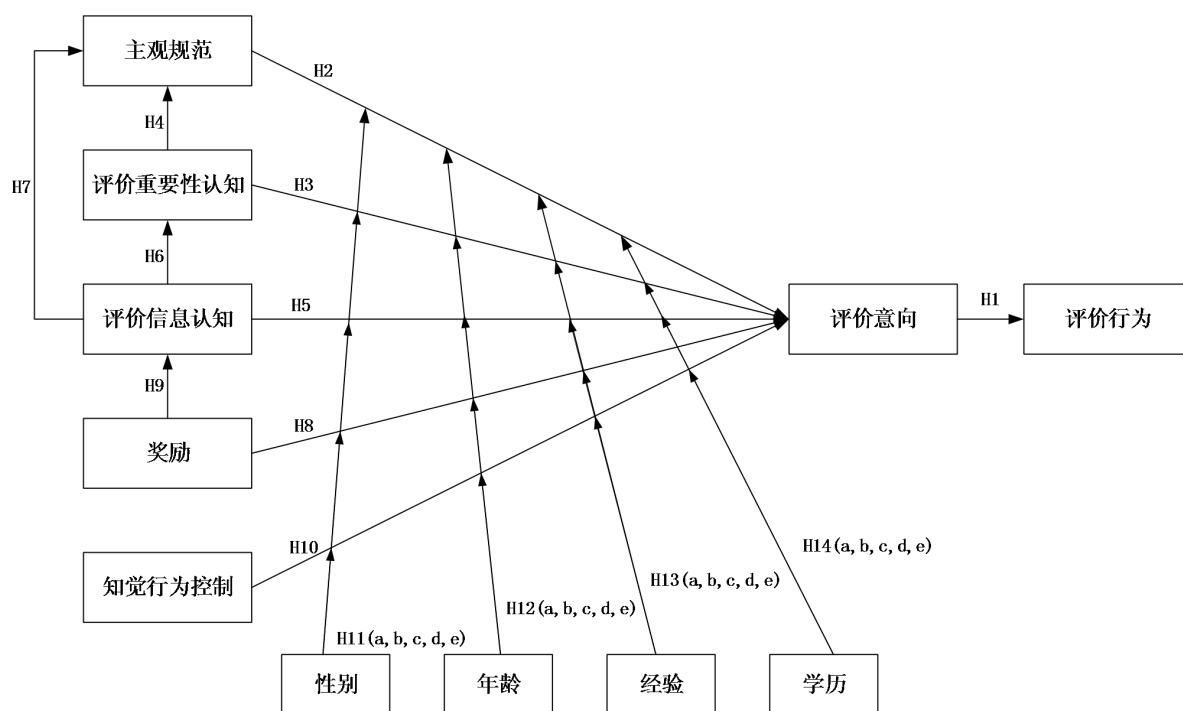


图 4.13 “商品评价行为的知识共享模型”路径

Fig 4.13 Paths of model of OPRs behavior based on knowledge sharing

## 4.4 本章小结

本章的主要内容为构建面向在线商品评价行为的知识共享模型、提出研究假设以及设计测量维度。首先根据前文对在线商品评价行为的界定, 基于现有研究成果, 确定本次研究中对商品评价行为产生影响的中介变量(评价意向)、解释变量(主观规范、评价重要性认知、评价信息认知、奖励、知觉行为控制)和调节变量(性别、年龄、经验、学历), 在此基础上, 构建商品评价行为的知识共享模型, 并提出研究假设, 设计测量维度。

## 5 基于结构方程模型的面向在线商品评价行为的知识共享模型检验

### 5.1 问卷设计

#### 5.1.1 在线商品评价行为的测量

根据前文阐述的在线商品评价行为的研究维度，在线商品评价行为的测量维度分为发布商品评价信息的行为和阅读商品评价信息的行为。为了使消费者在态度上的区分更加明显，研究采用李克特 7 级量表进行，因此在线商品评价行为的测量量表如表 5.1 所示。

表 5.1 在线商品评价行为的测量量表  
Tab5.1 Measurement scales of online product review behavior

编号	题项内容
1-5	网购时，我经常发布网评
1-6	网购时，我经常查看网评
李克特 7 级量表：1 非常同意 2 很同意 3 同意 4 不确定 5 不同意 6 很不同意 7 非常不同意	

#### 5.1.2 在线评价意向的测量

根据前文阐述的在线商品评价意向的研究维度，在线商品评价意向的测量维度分为未来进行商品评价行为的意愿和继续在线商品评价行为的意愿。为了使消费者在态度上的区分更加明显，研究采用李克特 7 级量表进行，因此，在线商品评价意向的测量量表如表 5.2 所示。

表 5.2 在线商品评价意向的测量量表  
Tab5.2 Measurement scales of online product review behavior intention

编号	题项内容
5-6	我打算在将来发布网评
5-7	未来我还会继续发布网评
李克特 7 级量表：1 非常同意 2 很同意 3 同意 4 不确定 5 不同意 6 很不同意 7 非常不同意	

#### 5.1.3 主观规范的测量

根据前文阐述的主观规范的研究维度，主观规范的测量维度分为义务、利他和爱好。为了使消费者在态度上的区分更加明显，研究采用李克特 7 级量表进行，因此，主观规范的测量量表如表 5.3 所示。



表 5.3 主观规范的测量量表

Tab5.3 Measurement scales of of Subjective norm

编号	题项内容
我会发布网评是因为	
5-1	我认为消费者有发布网评的义务，并且我在履行义务
5-2	为了帮助未来可能购买此商品的人
5-3	我喜欢发布网评
李克特 7 级量表：1 非常同意 2 很同意 3 同意 4 不确定 5 不同意 6 很不同意 7 非常不同意	

#### 5.1.4 评价重要性认知的测量

根据前文阐述的评价重要性认知的研究维度，评价重要性认知的测量维度分为商品属性和店铺属性，商品属性包括商品熟悉程度和商品种类，店铺属性包括店铺熟悉程度和官方或个人店铺。为了使消费者在态度上的区分更加明显，研究采用李克特 7 级量表进行，因此，评价重要性认知的测量量表如表 5.4 所示。

表 5.4 评价重要性认知的测量量表

Tab 5.4 Measurement scales of recognition of OPRs information importance

编号	题项内容	编号	题项内容
以下情况下，我会仔细浏览网评：			
2-1	网购曾经用过的商品	2-6	网购价格较高的商品
2-2	网购未曾用过的商品	2-7	常去店铺的商品
2-3	网购虚拟商品	2-8	陌生店铺的商品
2-4	网购实体商品	2-9	官方店铺的商品
2-5	网购价格较低的商品	2-10	个人店铺的商品
李克特 7 级量表：1 非常同意 2 很同意 3 同意 4 不确定 5 不同意 6 很不同意 7 非常不同意			

#### 5.1.5 评价信息认知的测量

根据前文阐述的评价信息认知的研究维度，评价信息认知的测量维度分为商品信息认知和服务认知，商品信息认知分为功能质量、信息描述、使用体验和价格，服务认知分为售前和售后服务以及物流速度。为了使消费者在态度上的区分更加明显，研究采用李克特 7 级量表进行，因此，评价信息认知的测量量表如表 5.5 所示。

表 5.5 评价信息认知的测量量表

Tab 5.5 Measurement scales of recognition of OPRs information

编号	题项内容	编号	题项内容
我发布网评是因为：			
3-1	商品质量较好	3-7	商品价格较实体店低
3-2	商品质量较差	3-8	商品价格较实体店高
3-3	商品实际情况与描述相符	3-9	卖家服务态度较好
3-4	商品实际情况与描述不相符	3-10	卖家服务态度较差
3-5	商品使用体验良好	3-11	物流时间较短
3-6	商品使用体验较差	3-12	物流时间较长
李克特 7 级量表：1 非常同意 2 很同意 3 同意 4 不确定 5 不同意 6 很不同意 7 非常不同意			

#### 5.1.6 奖励的测量

根据前文阐述的奖励的研究维度，奖励测量维度分为物质奖励和非物质奖励。物质奖励包括金钱奖励和实物奖励，非物质奖励包括提升信誉等级。为了使消费者在态度上的区分更加明显，研究采用李克特 7 级量表进行，因此，奖励的测量量表如表 5.6 所示。

表 5.6 奖励的测量量表

Tab 5.6 Measurement scales of rewards

编号	题项内容
即使没有发布网评的必要，我也会因为以下情况而发布网评	
4-1	为了提升信誉等级
4-2	因为卖家赠送了礼品
4-3	为了获得好评返现
李克特 7 级量表：1 非常同意 2 很同意 3 同意 4 不确定 5 不同意 6 很不同意 7 非常不同意	

#### 5.1.7 知觉行为控制的测量

根据前文阐述的知觉行为控制的研究维度，知觉行为控制的测量维度包括时间和页面设计。为了使消费者在态度上的区分更加明显，研究采用李克特 7 级量表进行，因此，知觉行为控制的测量量表如表 5.7 所示。

表 5.7 知觉行为控制的测量量表

Tab 5.7 Measurement scales of recognition of perceived behavior control

编号	题项内容
	我没有发布网评是因为
5-2	我没有充足的时间
5-6	网评发布页面不便于使用
李克特 7 级量表: 1 非常同意 2 很同意 3 同意 4 不确定 5 不同意 6 很不同意 7 非常不同意	

## 5.2 数据收集

### 5.2.1 样本选择

#### (1) 收集方法

考虑到本次研究属于探索性研究,以往关于这一方面的研究较少,因此本次研究的数据来源为从研究对象直接收集。本研究采用简单随机抽样法,将调查问卷发布在互联网上,通过微信发放,样本使用手机进行问卷的填写,并通过互联网进行问卷回收。

#### (2) 样本量确定

在抽样调查中,当样本总体较大时,为了计算简便起见,经常采用公式 5-1 计算在规定的置信度和精度下,所需的最小样本量<sup>[74]</sup>。

(5.1)

其中,为所需的最小样本量,置信度为,为最大允许误差。本研究对于所调查的项目要求置信度为 95%,误差不超过 5%,即=95%, =5%,所以, =10%,  $t=1.65$ ,可以计算出本次调查所需的最小样本量为:

最小样本量=272(人)

所以本次研究的有效样本量应大于等于 272 人。

#### (3) 问卷发放与回收情况

据此,本次研究发放问卷 312 份,最终回收 312 份。本次调查确定无效问卷的标准为:问卷填写不完整、填写问卷时间过短或者过长、从未使用过网络购物、问卷中只选择同一选项,以及购物时从来不看评价信息且从不发表评价信息。剔除不合格问卷后,得到有效问卷 278 份,有效问卷回收率为 89.1%。

### 5.2.2 样本描述性统计分析

根据本次研究的研究内容,在调查问卷中收集的调查样本的基本信息主要包括性别、年龄、网购经验和学历。

### (1) 性别

从调查样本的性别分部状况来看，男性为 89 人，占比 32.0%，女性为 189 人，占比 68.0%，二者之比约为 1:2.12，如图 5.1 所示。

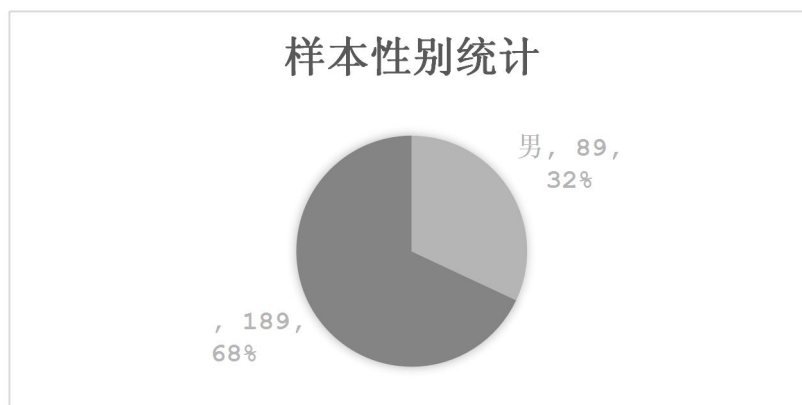


图 5.1 样本性别统计

Fig 5.1 Gender statistics of sample

### (2) 年龄

从调查样本的年龄分布状况来看，20 岁以下的受访者有 6 人，占样本总数的 2.2%；20-29 岁的受访者有 157 人，占样本总数的 56.5%；30-39 岁的受访者有 55 人，占样本总数的 19.8%；40-49 岁的受访者有 31 人，占样本总数的 11.2%；50 岁及以上的受访者有 29 人，占样本总数的 10.4%，如图 5.2 所示。

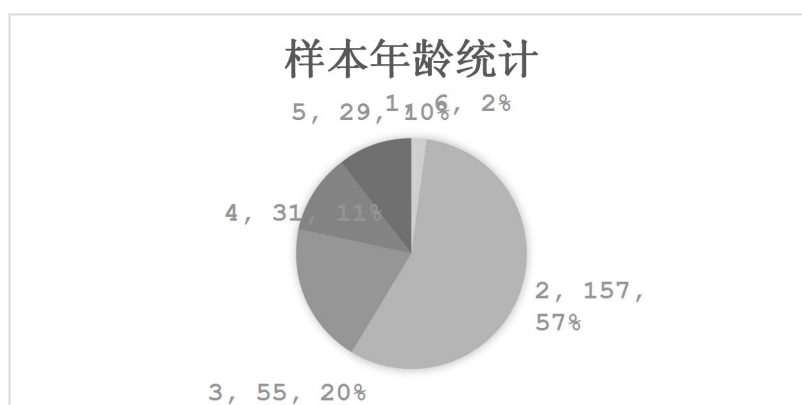


图 5.2 样本年龄统计

Fig 5.2 Age statistics of sample

### (3) 网购经验

从调查样本的网购经验分布情况来看，用过但不足 1 年的受访者有 11 人，占样本总数的 4.0%；1-2 年的受访者有 20 人，占样本总数的 7.2%；3-4 年的受访者有 72 人，

占样本总数的 25.9%；5-6 年的受访者有 91 人，占样本总数的 32.7 %；7 年及以上的受访者有 84 人，占样本总数的 30.2%，如图 5.3 所示。

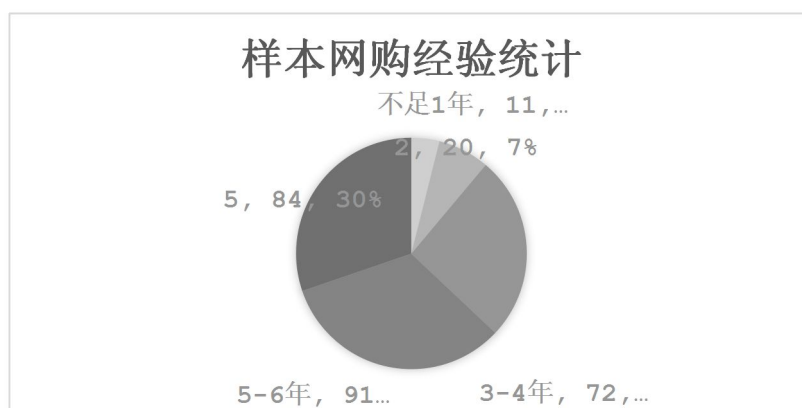


图 5.3 样本网购经验统计

Fig 5.3 Online shopping experience statistics of sample

### （3）文化程度

从调查样本的文化程度分布状况来看，初中及以下文化程度的受访者有 6 人，占样本总数的 2.2%；高中文化程度的受访者有 22 人，占样本总数的 7.9%；大学/大专文化程度的受访者有 171 人，占样本总数的 61.5%；硕士文化程度的受访者有 76 人，占样本总数的 27.3%；博士文化程度的受访者有 3 人，占样本总数的 1.1%，如图 5.10 所示。

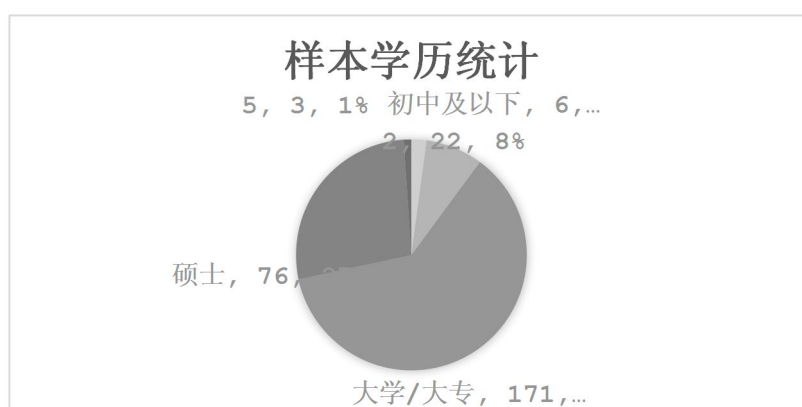


图 5.4 样本学历统计

Fig 5.4 Education statistics of sample

## 5.3 量表检验

对于调查问卷而言，在问卷填写完成后需要进行可靠性检验、收敛有效性检验和区别有效性检验。对于可靠性检验，分为项目—总体相关系数（CITC）检验和信度检验<sup>[75]</sup>。

CITC 检验的作用是检验每个测量题项是否与其所在的变量维度相关,在相关的样本中,这种相关性是否具有概念上的意义。信度分析指的是测验量表的可信程度,用来测量检验结果的一惯性和再现性。收敛有效性检验是采用因子分析对问卷的理论构思效度进行验证,首先对测量题项的结构、测量的总体安排以及题项之间的关系作出说明,然后运用因子分析方法从若干数据中离析出基本构思,以此来对测量的构思效度进行分析。

### 5.3.1 在线商品评价行为的检验

从表 5.8 可以看到,由于在线商品评价行为的测量题项只有 2 项,且这 2 项的 CITC 均为 0.464,  $\alpha$  系数为 0.599。由此可以看出, CITC 值和  $\alpha$  系数均为达到大于 0.5 和大于 0.7 的标准,因此为保证研究的科学性,在线商品评价行为的 2 个题项应予以删除。

表 5.8 在线商品评价行为的可靠性检验

Tab 5.8 Reliability test of online product review behavior

测量题项	初始 CITC	修正后的 CITC	删除该题项后的 $\alpha$ 系数	$\alpha$ 系数
1-5	0.464	----	----	初始 $\alpha$ 系数=0.599
1-6	0.464	----	----	

### 5.3.2 在线评价意向的检验

从表 5.9 可以看到,由于知觉行为控制的测量题项只有 2 项,且这 2 项的 CITC 均为 0.899,  $\alpha$  系数为 0.946。符合统计要求。从表 5.10 可以看到,2 个测量题项的因子载荷均大于 0.5, KMO 为 0.500,说明该量表符合收敛有效性。由此可以认为,在线评价意向的测量题项有 2 个。

表 5.9 在线商品评价意向的可靠性检验

Tab 5.9 Reliability test of online product review behavior intention

测量题项	初始 CITC	修正后的 CITC	删除该题项后的 $\alpha$ 系数	$\alpha$ 系数
5-6	0.899	0.899	----	初始 $\alpha$ 系数=0.946
5-7	0.899	0.899	----	最终 $\alpha$ 系数=0.946

表 5.10 在线商品评价意向的收敛有效性检验

Tab 5.10 Convergence validity test of online product review behavior intention

测量题项	初始因子载荷	最后因子载荷
5-2	0.974	0.974

5-6	0.974	0.974
累计解释方差百分比 (%)	94.940	94.940
KMO	0.500	0.500
Barlett 检验卡方值	454.431	454.431
显著性概率	0.000	0.000

### 5.3.3 主观规范的检验

从表 5.11 可以看到, 主观规范的各项 CITC 值均大于 0.5, 信度  $\alpha$  系数大于 0.7, 符合统计要求。从表 5.12 可以看到, 主观规范 3 个测量题项的因子载荷均大于 0.5, KMO 为 0.685, 说明该量表符合收敛有效性。由此可以认为, 主观规范的测量题项为 3 个。

表 5.11 主观规范的可靠性检验

Tab 5.11 Reliability test of recognition of Subjective norm

测量题项	初始 CITC	修正后的 CITC	删除该题项后的 $\alpha$ 系数	$\alpha$ 系数
5-1	0.583	0.583	0.753	初始 $\alpha$ 系数=0.780 最终 $\alpha$ 系数=0.780
5-2	0.599	0.599	0.725	
5-3	0.685	0.685	0.631	

表 5.12 主观规范的收敛有效性检验

Tab 5.12 Convergence validity test of Subjective norm

测量题项	初始因子载荷	最后因子载荷
5-3	0.808	0.808
5-4	0.825	0.825
5-5	0.875	0.875
累计解释方差百分比 (%)	69.955	69.955
KMO	0.685	0.685
Barlett 检验卡方值	242.200	242.200
显著性概率	0.000	0.000

### 5.3.4 评价重要性认知的检验

从表 5.13 可以看到, 在评价重要性认知的检验过程中, 题项 2-2、2-4、2-8、2-10 的 CITC 值大于 0.5, 而题项 2-1、2-3、2-5、2-6、2-7、2-9 的 CITC 值小于 0.5。按照 CITC 值从大到小的顺序, 以 CITC 值小于 0.5 为标准, 在删除题项 2-1 和 2-7 之后, 题项 2-6 的 CITC 值提高到 0.507, 在删除题项 2-5 后, 题项 2-3 的 CITC 值提高到 0.506, 在删除题项 2-9 后, 题项 2-3 的 CITC 降低到 0.494, 在删除题项 2-3 后, 所有题项的 CITC

值均大于 0.5，如表 5.8 第三列修正后的 CITC 所述，且在此过程中， $\alpha$  系数分别为 0.752（未删除题项）、0.785（删除 2-1）、0.808（删除 2-7）、0.831（删除 2-5）、0.871（删除 2-9）、0.882（删除 2-3）在此过程中  $\alpha$  系数由 0.752 持续提高至 0.882，符合删除的标准。因此，评价重要性认知的题项剩余 5 个。

删除题项 2-1、2-3、2-5、2-7、2-9 之后，从表 5.13 可以看到，剩余各项 CITC 值均大于 0.5，信度  $\alpha$  系数大于 0.7，符合统计要求。从表 5.14 可以看出，剩余各测量题项的因子载荷值均大于 0.5，KMO 为 0.854，符合统计要求。由此可以将评价重要性认知的测量题项修正为 5 个。

表 5.13 评价重要性认知的可靠性检验

Tab 5.13 Reliability test of recognition of OPRs information importance

测量题项	初始 CITC	修正后的 CITC	删除该题项后的 $\alpha$ 系数	$\alpha$ 系数
2-1	0.109	----	0.785	初始 $\alpha$ 系数=0.790 最终 $\alpha$ 系数=0.882
2-2	0.589	0.704	0.711	
2-3	0.451	----	0.728	
2-4	0.592	0.758	0.713	
2-5	0.354	----	0.744	
2-6	0.430	0.597	0.731	
2-7	0.248	-	0.759	
2-8	0.624	0.764	0.707	
2-9	0.473	-	0.724	
2-10	0.636	0.757	0.708	

表 5.14 评价重要性认知的收敛有效性检验

Tab5.14 Convergence validity test of recognition of OPRs information importance

测量题项	初始因子载荷	最后因子载荷
2-1	0.047	----
2-2	0.805	0.818
2-3	0.613	----
2-4	0.820	0.856
2-5	0.364	----
2-6	0.676	0.727
2-7	0.185	----
2-8	0.849	0.862

续表 5.14 评价重要性认知的收敛有效性检验

Tab5.14 Convergence validity test of recognition of OPRs information importance

2-9	0.430	----
-----	-------	------



2-10	0.834	0.856
累计解释方差百分比 (%)	56.291	68.077
KMO	0.854	0.874
Barlett 检验卡方值	966.816	709.271
显著性概率	0.000	0.000

### 5.3.5 评价信息认知的检验

从表 5.15 可以看到, 评价信息认知的各项 CITC 值均大于 0.5, 信度  $\alpha$  系数大于 0.7, 符合统计要求。从表 5.16 可以看到, 评价信息认知 12 个测量题项的因子载荷均大于 0.5, KMO 为 0.884, 说明该量表符合收敛有效性。由此可以认为, 评价信息认知的测量题项为 12 个。

表 5.15 评价信息认知的可靠性检验

Tab 5.15 Reliability test of recognition of OPRs information

测量题项	初始 CITC	修正后的 CITC	删除该题项后的 $\alpha$ 系数	$\alpha$ 系数
3-1	0.573	0.573	0.893	初始 $\alpha$ 系数=0.899 最终 $\alpha$ 系数=0.899
3-2	0.523	0.523	0.896	
3-3	0.578	0.578	0.893	
3-4	0.618	0.618	0.891	
3-5	0.658	0.658	0.889	
3-6	0.578	0.578	0.893	
3-7	0.656	0.656	0.890	
3-8	0.655	0.655	0.889	
3-9	0.672	0.672	0.888	
3-10	0.650	0.650	0.890	
3-11	0.668	0.668	0.889	
3-12	0.585	0.585	0.893	

表 5.16 评价信息认知的收敛有效性检验

Tab 5.16 Convergence validity test of recognition of OPRs information

测量题项	初始因子载荷	最后因子载荷
3-1	0.652	0.652
3-2	0.589	0.589
3-3	0.662	0.662
3-4	0.677	0.677

续表 5.16 评价信息认知的收敛有效性检验

Tab 5.16 Convergence validity test of recognition of OPRs information

3-5	0.730	0.730
3-6	0.643	0.643
3-7	0.731	0.731
3-8	0.727	0.727
3-9	0.746	0.746
3-10	0.714	0.714
3-11	0.742	0.742
3-12	0.656	0.656
累计解释方差百分比 (%)	63.827	63.827
KMO	0.878	0.878
Barlett 检验卡方值	1922.704	1922.704
显著性概率	0.000	0.000

### 5.3.6 奖励的检验

从表 5.17 可以看到,奖励的各项 CITC 值均大于 0.5,信度  $\alpha$  系数大于 0.7,符合统计要求。从表 5.18 可以看到,奖励 3 个测量题项的因子载荷均大于 0.5, KMO 为 0.669,说明该量表符合收敛有效性。由此可以认为,奖励的测量题项为 3 个。

表 5.17 奖励的可靠性检验

Tab 5.17 Reliability test of recognition of rewards

测量题项	初始 CITC	修正后的 CITC	删除该题项后的 $\alpha$ 系数	$\alpha$ 系数
4-1	0.518	0.518	0.717	初始 $\alpha$ 系数=0.744 最终 $\alpha$ 系数=0.744
4-2	0.635	0.635	0.582	
4-3	0.558	0.558	0.672	

表 5.18 奖励的收敛有效性检验

Tab 5.18 Convergence validity test of rewards

测量题项	初始因子载荷	最后因子载荷
4-1	0.776	0.776
4-2	0.856	0.856
4-3	0.808	0.808
累计解释方差百分比 (%)	66.241	66.241
KMO	0.669	0.669
Barlett 检验卡方值	193.866	193.866
显著性概率	0.000	0.000

### 5.3.7 知觉行为控制的检验

从表 5.19 可以看到, 由于知觉行为控制的测量题项只有 2 项, 且这 2 项的 CITC 均为 0.368,  $\alpha$  系数为 0.538。由此可以看出, CITC 值和  $\alpha$  系数均为达到前面几项的标准, 因此为保证研究的科学性, 知觉行为控制的 2 个题项应予以删除。

表 5.19 知觉行为控制的可靠性检验

Tab 5.14 Reliability test of recognition of perceived behavior control

测量题项	初始 CITC	修正后的 CITC	删除该题项后的 $\alpha$ 系数	$\alpha$ 系数
5-4	0.353	0.368	----	初始 $\alpha$ 系数=0.522
5-5	0.353	0.368	----	

### 5.3.8 量表检验结果的总结与分析

将上述各变量的可靠性检验结果进行汇总, 结果如表 5.20 所示。

表 5.20 各变量的可靠性检验情况

Tab 5.20 Reliability test of all variables

变量	测量题项	初始 CITC	修正后的 CITC	删除该题项后的 $\alpha$ 系数	$\alpha$ 系数
在线商品	1-5	0.464	----	----	初始 $\alpha$ =0.599
评价行为	1-6	0.464	----	----	最终 $\alpha$ =****
在线商品	5-6	0.899	0.899	----	初始 $\alpha$ =0.964
评价意向	5-7	0.899	0.899	----	最终 $\alpha$ =0.946
主观规范	5-1	0.583	0.583	0.753	初始 $\alpha$ =0.780
	5-2	0.599	0.599	0.725	最终 $\alpha$ =0.780
	5-3	0.685	0.685	0.631	
评价重要性认知	2-1	0.109	----	0.785	初始 $\alpha$ =0.790 最终 $\alpha$ =0.882
	2-2	0.589	0.704	0.711	
	2-3	0.451	----	0.728	
	2-4	0.592	0.758	0.713	
	2-5	0.354	----	0.744	
	2-6	0.430	0.597	0.731	
	2-7	0.248	----	0.759	
	2-8	0.624	0.764	0.707	
	2-9	0.473	----	0.724	
	2-10	0.636	0.757	0.708	

续表 5.20 各变量的可靠性检验情况

Tab 5.20 Reliability test of all variables

评价信	3-1	0.573	0.573	0.893	
息认知	3-2	0.523	0.523	0.896	
	3-3	0.578	0.578	0.893	
	3-4	0.618	0.618	0.891	
	3-5	0.658	0.658	0.889	
	3-6	0.578	0.578	0.893	初始 $\alpha=0.899$
	3-7	0.656	0.656	0.890	最终 $\alpha=0.899$
	3-8	0.655	0.655	0.889	
	3-9	0.672	0.672	0.888	
	3-10	0.650	0.650	0.890	
	3-11	0.668	0.668	0.889	
	3-12	0.585	0.585	0.893	
奖励	4-1	0.518	0.518	0.717	初始 $\alpha=0.744$
	4-2	0.635	0.635	0.582	最终 $\alpha=0.744$
	4-3	0.558	0.558	0.672	
知觉行	5-4	0.353	0.368	----	初始 $\alpha=0.522$
为控制	5-5	0.353	0.368	----	最终 $\alpha=****$

从表中可以看出，变量在线商品评价意向、主观规范、评价重要性认知、评价信息认知、奖励通过了可靠性检验，说明样本对于这五个变量的回答可靠，可以对这些数据进行下一步的分析。而在线商品评价行为和知觉行为控制没有通过可靠性检验，不能对这些数据进行下一步的分析。

对这两个变量进行进一步的分析，在线商品评价行为两个测量维度的科隆巴赫（Cronbach） $\alpha$ 系数为 0.599，知觉行为控制两个测量维度科隆巴赫（Cronbach） $\alpha$ 系数为 0.522，两者均低于 0.7 的最低接受标准，因此从问卷设计的角度来讲，这两个变量的测量维度应从新选取。但是由于这两个变量的测量维度均来自现有研究成果，在线商品评价行为的测量维度选自知识共享行为的测量维度，知觉行为控制的测量维度选自知识共享行为和在线购物行为的测量维度，并且在各自的实验中均通过了可靠性检验，由此可以说明，这两个变量的量表设计在实证研究上存在合理性。

从科隆巴赫 $\alpha$ 系数的计算公式可知，科隆巴赫 $\alpha$ 系数受到评估项目数和相关系数均值的影响，当评估项目数为常量时，相关系数均值越高，科隆巴赫 $\alpha$ 系数的值就越大。也就是说，当评估项目数恒定时，科隆巴赫 $\alpha$ 系数越大，相关系数均值越高，评估项目之间想相关性越低，说明样本在填写调查问卷时认为评估项目之间的相关程度越低，即样本认为评估项目之间相关性很弱或者没有相关性。将这种解释应用于在线商品评价行为和知觉行为控制的测量题项，可以说明样本认为 1) 发布网评的行为与查看网评的行为之间相关性较弱、2) 时间对网评的影响和页面设计对网评的影响之间相关性较弱。这

表明在消费者看来,发布网评的行为即在线商品评价行为与查看网评的行为之间的联系较弱,时间对发布网评的影响程度和页面设计对发布网评的影响程度不同。

对于发布网评的行为与查看网评的行为相关性较弱的情况,通过对问卷填写情况的观察,发现造成这种情况的原因是因为样本对于查看商品评价信息的态度较为相同,但对于发布商品评价信息的态度则存在较大差异。这说明对于消费者而言,在线商品评价信息的重要性是普遍认同的,但是在线商品评价行为的重要性则没有被普遍认可。虽然网评行为因为没有通过信度检验,进而在本次研究中无法讨论在线商品评价意向与在线商品评价行为的相关程度。但总结现有研究成果,所有研究都一致表明,行为意向与行为之间是正相关的关系,并且行为意向是自变量、行为是因变量。

此外,时间对发布网评的影响程度和页面设计对发布网评的影响程度不同而言,通过对问卷填写情况的观察,造成这种情况的原因是因为存在部分样本在这两个维度上存在截然相反的态度,其中的原因可能是由于有其他因素产生了影响,这需要在下次研究中进行调查。

## 5.4 假设检验

### 5.4.1 解释变量与中间变量的假设检验

首先,对商品评价行为知识共享模型各变量进行赋值,各变量的描述性统计结果如表 5.21 所述,相关系数矩阵如表 5.22 所述。

表 5.21 各变量描述性统计  
Tab 5.21 Variable descriptive statistics

变量	最小值	最大值	均值	方差
评价意向	1	7	3.28	2.37
主观规范	1	7	3.66	1.30
评价重要性认知	1	7	2.06	0.81
评价信息认知	1	7	2.96	0.83
奖励	1	7	3.69	1.23

表 5.22 相关系数矩阵

Tab 5.22 Correlation coefficient matrix

变量	评价意向	主观规范	评价重要性认知	评价信息认知	奖励
评价意向	1.00	-	-	-	-
主观规范	0.384**	1.00	-	-	-
评价重要性认知	0.211**	0.145*	1.00	-	-
评价信息认知	0.328**	0.478**	0.441**	1.00	-
奖励	0.191**	0.452**	0.096	0.432**	1.00

注: \*\*.在 0.01 水平(双侧)上显著相关 \*在 0.05 水平(双侧)上显著相关

从相关系数矩阵中可以看到,除奖励评价重要性认知不相关外,其余变量间的相关关系均得到支持,假设检验的情况如表 5.23 所述。

表 5.23 解释变量与中间变量的假设检验情况

Tab 5.23 result of hyposis test

假设	假设内容	相关系数	检验结果
H1	“评价意向”与“评价行为”之间正相关	----	不支持
H2	“主观规范”与“评价意向”之间正相关	0.384**	支持
H3	“评价重要性认知”与“评价意向”之间正相关	0.211**	支持
H4	“评价重要性认知”与“主观规范”之间正相关	0.145*	支持
H5	“评价信息认知”与“评价意向”之间正相关	0.328**	支持
H6	“评价信息认知”与“评价重要性认知”之间正相关	0.441**	支持
H7	“评价信息认知”与“主观规范”之间正相关	0.478**	支持
H8	“奖励”与“评价意向”之间正相关	0.191**	支持
H9	“奖励”与“评价信息认知”之间正相关	0.432**	支持
H10	“知觉行为控制”与“评价意向”之间正相关	----	不支持

注: \*\*.在 0.01 水平(双侧)上显著相关 \*在 0.05 水平(双侧)上显著相关

在此需要注意的是,虽然经过相关分析证明了对假设关系在统计上具有显著性,然而综合考虑这些关系时,因为变量和变量之间存在着相互影响和相互作用,所以由假设所得出的结论却未必是符合常理的。而且,相关关系未必是因果关系。相关关系是双向关系,表示某个因素的变化会导致另外一个因素的变化,双方互相影响,不存在谁先谁后的问题,但这个因素的变化是不是另外一个因素变化的原因,是不能被确定的。因果关系是单向关系,是某个因素的存在一定会导致某个特定结果的产生,只能是自变量影响因变量,因变量不能反过来影响自变量,既有一种原因产生相对应结果的单纯形式,

也有多种原因产生一种结果，或者一种原因产生多种结果的复杂形式。探讨影响商品评价行为的因果关系，还是要立足于理论模型的思考，当然，如果推导技术没问题，那么这个“果”的合理性，就直接依赖于所给出的“因”（假设）了。

对于本次研究而言，从表 5.21 可以看出，奖励和主管规范之间的相关系数为 0.452\*\*，表明在 0.01 水平（双侧）上，奖励和主观规范之间存在相关关系。但是从前文的描述可知，奖励来自商家和电子商务平台，属于外部因素，主观规范来自消费者自身，属于内部因素。两者在现实中的相关性很弱，因此虽然在统计意义上存在显著的相关关系，但在本次研究中不存在合理性。

#### 5.4.2 调节变量的假设检验

对于调节效应的检验方法，可以通过分层多元回归分析、多元方差分析、以及分组回归分析的方法进行。本次研究选择使用分层多元回归分析的方法进行调节效应的检验。使用层次回归分析方法，主要依据为层次回归方程中的  $c'$  系数，即调节变量偏相关系数，若  $c'$  值显著，则说明调节效应显著。具体在 SPSS 中进行操作时，首先对自变量（解释变量）和调节变量进行标准化处理，之后将标准化后的自变量和调节变量相乘，并另存为乘积项。随后进行两次回归，第一次是因变量对未标准化的自变量和调节变量进行回归，第二次是因变量对未标准化的自变量和调节变量以及乘积项，如果乘积项显著（ $<0.05$ ），则说明存在调节效应。

##### （1）性别的调节效应检验

性别在主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向产生影响的过程中的调节作用的检验结果如图 5.5-5.8 所示，

模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.
	B	标准 误差	试用版		
1 (常量)	1.887	.444		4.255	.000
主观规范	.507	.075	.375	6.732	.000
1-1. 您的性别	-.278	.184	-.084	-1.511	.132
2 (常量)	1.867	.442		4.225	.000
主观规范	.526	.076	.390	6.950	.000
1-1. 您的性别	-.299	.183	-.091	-1.628	.105
J3X1	.150	.082	.102	1.824	.069

a. 因变量: 评价意向

图 5.5 性别的调节作用检验 1

Fig 5.5 Regulatory effect test of gender 1

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	3.143	.415		7.572	.000
	评价重要性认知	.341	.101	.200	3.388	.001
	1-1. 您的性别	-.338	.194	-.102	-1.736	.084
2	(常量)	3.140	.415		7.567	.000
	评价重要性认知	.327	.102	.191	3.217	.001
	1-1. 您的性别	-.324	.195	-.098	-1.663	.097
	J4X1	-.094	.087	-.064	-1.076	.283

a. 因变量: 评价意向

图 5.6 性别的调节作用检验 2

Fig 5.6 Regulatory effect test of gender 2

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	2.243	.446		5.035	.000
	评价信息认知	.544	.096	.321	5.659	.000
	1-1. 您的性别	-.341	.187	-.103	-1.823	.069
2	(常量)	2.240	.447		5.017	.000
	评价信息认知	.546	.097	.323	5.638	.000
	1-1. 您的性别	-.343	.188	-.104	-1.827	.069
	J5X1	.018	.085	.012	.218	.828

a. 因变量: 评价意向

图 5.7 性别的调节作用检验 3

Fig 5.7 Regulatory effect test of gender 3

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	2.977	.457		6.512	.000
	奖励	.261	.081	.188	3.204	.002
	1-1. 您的性别	-.393	.194	-.119	-2.029	.043
2	(常量)	3.051	.464		6.575	.000
	奖励	.239	.084	.173	2.832	.005
	1-1. 您的性别	-.391	.194	-.119	-2.019	.044
	J6X1	-.080	.085	-.057	-.938	.349

a. 因变量: 评价意向

图 5.8 性别的调节作用检验 4

Fig 5.8 Regulatory effect test of gender 4

从图 5.5-图 5.8 可以看出, 乘积项均不显著, 因此性别在主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向的影响过程中没有起到调解作用。

## (2) 年龄的调节效应检验

年龄在主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向产生影响的过程中的调节作用的检验结果如图 5.9-5.12 所示,



模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	.912	.398		2.295	.022
	主观规范	.543	.076	.402	7.129	.000
	1-2. 您的年龄	.139	.082	.095	1.690	.092
2	(常量)	.764	.394		1.942	.053
	主观规范	.556	.075	.411	7.410	.000
	1-2. 您的年龄	.196	.083	.134	2.369	.019
	J3X2	.295	.091	.180	3.223	.001

a. 因变量: 评价意向

图 5.9 年龄的调节作用检验 1

Fig 5.9 Regulatory effect test of age 1

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	2.546	.310		8.206	.000
	评价重要性认知	.361	.101	.211	3.557	.000
	1-2. 您的年龄	-.003	.087	-.002	-.037	.971
2	(常量)	2.566	.315		8.150	.000
	评价重要性认知	.359	.102	.210	3.533	.000
	1-2. 您的年龄	-.011	.089	-.008	-.124	.901
	J4X2	.035	.087	.024	.403	.687

a. 因变量: 评价意向

图 5.10 年龄的调节作用检验 2

Fig 5.10 Regulatory effect test of age 2

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	1.349	.397		3.395	.001
	评价信息认知	.568	.097	.335	5.856	.000
	1-2. 您的年龄	.092	.084	.063	1.097	.274
2	(常量)	1.389	.398		3.489	.001
	评价信息认知	.559	.097	.330	5.752	.000
	1-2. 您的年龄	.092	.084	.063	1.103	.271
	J5X2	.111	.087	.073	1.287	.199

a. 因变量: 评价意向

图 5.11 年龄的调节作用检验 3

Fig 5.11 Regulatory effect test of age 3

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	2.064	.423		4.877	.000
	奖励	.275	.083	.199	3.323	.001
	1-2. 您的年龄	.074	.087	.050	.844	.400
2	(常量)	2.046	.423		4.834	.000
	奖励	.276	.083	.199	3.337	.001
	1-2. 您的年龄	.085	.088	.058	.972	.332
	J6X2	.121	.105	.068	1.151	.251

a. 因变量: 评价意向

图 5.12 年龄的调节作用检验 4

Fig 5.12 Regulatory effect test of age 4

从图 5.9 可以看出, 标准化后的主观规范与标准化后的年龄的乘积项的值小于 0.05, 说明在主观规范对评价意向产生影响的过程中, 年龄起到了调节作用。此外, 从图 5.10、5.11、5.12 乘积项均不显著, 因此年龄在评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向的影响过程中没有起到调解作用。

### (3) 经验的调节效应检验

经验在主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向产生影响的过程中的调节作用的检验结果如图 5.13-5.16 所示,

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	2.154	.470		4.587	.000
	主观规范	.522	.075	.387	6.996	.000
	1-3. 您网购几年了	-.165	.079	-.115	-2.088	.038
2	(常量)	2.157	.470		4.588	.000
	主观规范	.515	.075	.382	6.837	.000
	1-3. 您网购几年了	-.161	.079	-.112	-2.025	.044
	J3X3	.062	.093	.038	.673	.501

a. 因变量: 评价意向

图 5.13 经验的调节作用检验 1

Fig 5.13 Regulatory effect test of online shopping experience 1

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	3.017	.514		5.869	.000
	评价重要性认知	.336	.103	.196	3.250	.001
	1-3. 您网购几年了	-.090	.086	-.063	-1.038	.300
2	(常量)	3.112	.514		6.053	.000
	评价重要性认知	.371	.104	.217	3.549	.000
	1-3. 您网购几年了	-.117	.087	-.082	-1.341	.181
	J4X3	.160	.084	.115	1.895	.059

a. 因变量: 评价意向

图 5.14 经验的调节作用检验 2

Fig 5.14 Regulatory effect test of online shopping experience 2

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	2.253	.505		4.463	.000
	评价信息认知	.545	.096	.322	5.660	.000
	1-3. 您网购几年了	-.123	.081	-.086	-1.509	.132
2	(常量)	2.264	.507		4.461	.000
	评价信息认知	.545	.096	.322	5.645	.000
	1-3. 您网购几年了	-.124	.082	-.087	-1.521	.129
	J5X3	.023	.089	.014	.253	.801

a. 因变量: 评价意向

图 5.15 经验的调节作用检验 3

Fig 5.15 Regulatory effect test of online shopping experience 3

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	3.017	.517		5.831	.000
	奖励	.261	.082	.188	3.198	.002
	1-3. 您网购几年了	-.146	.084	-.102	-1.739	.083
2	(常量)	2.983	.521		5.722	.000
	奖励	.269	.083	.194	3.242	.001
	1-3. 您网购几年了	-.146	.084	-.102	-1.730	.085
	J6X3	-.054	.097	-.033	-.557	.578

a. 因变量: 评价意向

图 5.16 经验的调节作用检验 4

Fig 5.16 Regulatory effect test of online shopping experience 4

从图 5.13-5.16 可以看出，乘积项均不显著，因此经验在主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向的影响过程中没有起到调解作用。

#### (4) 学历的调节效应检验

学历在主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向产生影响的过程中的调节作用的检验结果如图 5.17-5.20 所示，

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	2.132	.469		4.547	.000
	1-4. 您的教育程度为	-.259	.127	-.113	-2.033	.043
	主观规范	.537	.075	.398	7.146	.000
2	(常量)	2.095	.474		4.418	.000
	1-4. 您的教育程度为	-.250	.129	-.109	-1.945	.053
	主观规范	.538	.075	.398	7.146	.000
	J3X4	.048	.086	.031	.554	.580

a. 因变量: 评价意向

图 5.17 学历的调节作用检验 1

Fig 5.17 Regulatory effect test of education 1

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	2.756	.525		5.244	.000
	1-4. 您的教育程度为	-.063	.137	-.028	-.460	.646
	评价重要性认知	.351	.102	.206	3.429	.001
2	(常量)	2.824	.529		5.337	.000
	1-4. 您的教育程度为	-.090	.139	-.039	-.643	.521
	评价重要性认知	.367	.104	.215	3.547	.000
	J4X4	.089	.083	.065	1.073	.284

a. 因变量: 评价意向

图 5.18 学历的调节作用检验 2

Fig 5.18 Regulatory effect test of education 2

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	2.179	.501		4.348	.000
	1-4. 您的教育程度为	-.175	.130	-.076	-1.343	.180
	评价信息认知	.559	.096	.330	5.810	.000
2	(常量)	2.198	.503		4.372	.000
	1-4. 您的教育程度为	-.186	.131	-.081	-1.414	.159
	评价信息认知	.564	.097	.333	5.835	.000
	J5X4	.050	.082	.035	.612	.541

a. 因变量: 评价意向

图 5.19 学历的调节作用检验 3

Fig 5.19 Regulatory effect test of education 3

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准 误差	试用版		
1	(常量)	2.824	.521		5.415	.000
	1-4. 您的教育程度为	-.170	.135	-.074	-1.256	.210
	奖励	.269	.082	.194	3.291	.001
2	(常量)	2.881	.525		5.485	.000
	1-4. 您的教育程度为	-.184	.136	-.081	-1.353	.177
	奖励	.267	.082	.193	3.266	.001
	J6X4	-.089	.095	-.055	-.931	.353

a. 因变量: 评价意向

图 5.20 学历的调节作用检验 4

Fig 5.20 Regulatory effect test of education 4

从图 5.17-5.20 可以看出，乘积项均不显著，因此学历在主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向的影响过程中没有起到调解作用。

调解变量的假设检验情况如表 5.24 所述。

表 5.24 调节变量的假设检验情况

Tab 5.24 result of hyposis test

假设	假设内容	相关系数	检验结果
H11a	“性别”在“主观规范”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.069	不支持
H11b	“性别”在“评价重要性认知”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.283	不支持
H11c	“性别”在“评价信息认知”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.828	不支持
H11d	“性别”在“奖励”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.349	不支持
H11e	“性别”在“知觉行为控制”对“评价意向”的影响中起到调解作用	----	不支持
H12a	“年龄”在“主观规范”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.001	支持
H12b	“年龄”在“评价重要性认知”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.687	不支持
H12c	“年龄”在“评价信息认知”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.199	不支持
H12d	“年龄”在“奖励”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.251	不支持
H12e	“年龄”在“知觉行为控制”对“评价意向”的影响中起到调解作用	----	不支持
H13a	“经验”在“主观规范”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.501	不支持
H13b	“经验”在“评价重要性认知”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.059	不支持
H13c	“经验”在“评价信息认知”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.801	不支持
H13d	“经验”在“奖励”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.578	不支持
H13e	“经验”在“知觉行为控制”对“评价意向”的影响中起到调解作用	----	不支持
H14a	“学历”在“主观规范”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.580	不支持
H14b	“学历”在“评价重要性认知”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.284	不支持
H14c	“学历”在“评价信息认知”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.541	不支持
H14d	“学历”在“奖励”对“评价意向”的影响中起到调解作用	0.353	不支持
H14e	“学历”在“知觉行为控制”对“评价意向”的影响中起到调解作用	----	不支持

根据解释变量、中介变量和调节变量的假设检验情况，面向在线商品评价行为的知识共享模型假设检验结果如图 5.21 所示，其中实现表示相关关系在本次研究中得到了证实，虚线表示相关关系在本次研究中没有得到证实。

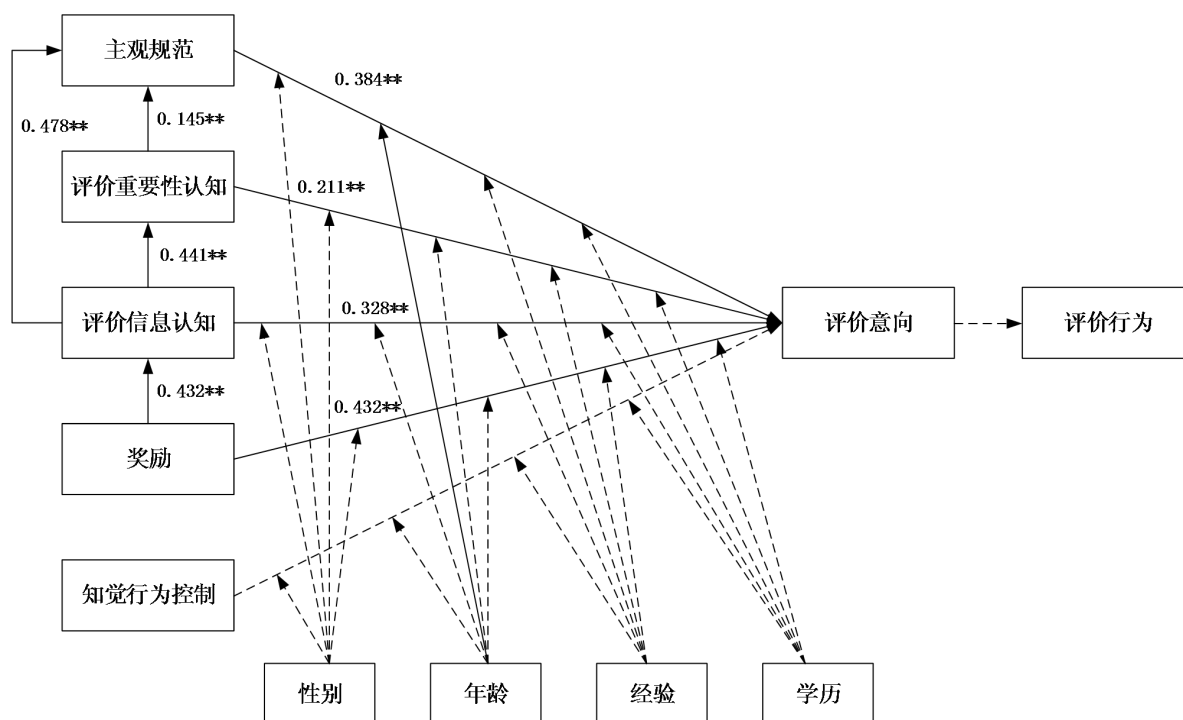


图 5.21 面向在线商品评价行为的知识共享模型假设检验结果

Fig 5.21 Hypothesis test result of model of OPRs behavior based on knowledge sharing

## 5.5 模型修正与解释

### 5.5.1 模型拟合与修正

本研究主要采用 Amos6.0 软件建立模型，模型拟合主要是对模型进行评价，以最大似然法对模型参数进行估计，以卡方统计量、调整卡方 CMIN/DF、标准拟合指数 NFI、增量拟合指数 IFI、相对拟合指数 RFI、比较拟合指数 CFI、近似误差均方根 RMSEA 来评价模型的拟合程度<sup>[76]</sup>，拟合指数及其含义和接受标准如表 5.25 所示，根据这些指数对模型拟合的结果如表 5.26 所示。

表 5.25 拟合指数及其含义和接受标准

Tab 5.25 Fitting index and its meaning and acceptance criteria

拟合指数		指标含义	接受标准
绝对 拟合 指标	卡方	----	越小越好
	CMIN/DF	卡方值与模型的自由度	一般要求<2, 若<5 也可以接受
相对 拟合 指标	NFI	假设模型与独立模型的差异	>0.9
	IFI	调整样本对 NFI 的影响	>0.9
	RFI	调整了模型自由度可能对 NFI 造成的影响	>0.9
替代 性指 标	CFI	既考虑了假设模型与独立模型之间的关系, 同时也考虑了假设模型与理论预期的中央卡 方分布的离散程度	>0.9
	RMSEA	用自由度对模型估计得到的卡方值距离理论 预期的中央卡方分布的离散程度	<0.05, 拟合很好; 0.05-0.08 拟合不错; 0.08-0.1, 拟合一 般; >0.1 不能接受

表 5.26 模型拟合检验

Tab 5.26 model fitting test

拟合指标	样本拟合效果	评价标准
卡方	316.346	越小越好
DF	146	
P	0.000	>0.05
CMINDF	2.167	<5
NFI	0.894	>0.9
IFI	0.940	>0.9
RFI	0.876	>0.9
CFI	0.939	>0.9
RMSEA	0.065	越小越好

表 5.25 可以看出, 样本拟合效果基本符合评价标准, 虽然 NFI 和 RFI 的值小于评价标准 0.9, 但因为差距较小, 分别为 0.006 和 0.024, 因此认为可以接受, 所以可以认为模型的拟合度较好, 因此将图 5.21 的模型内没有得到验证的假设项去除, 即可得到能够结构的模型。如图 5.22 所示。

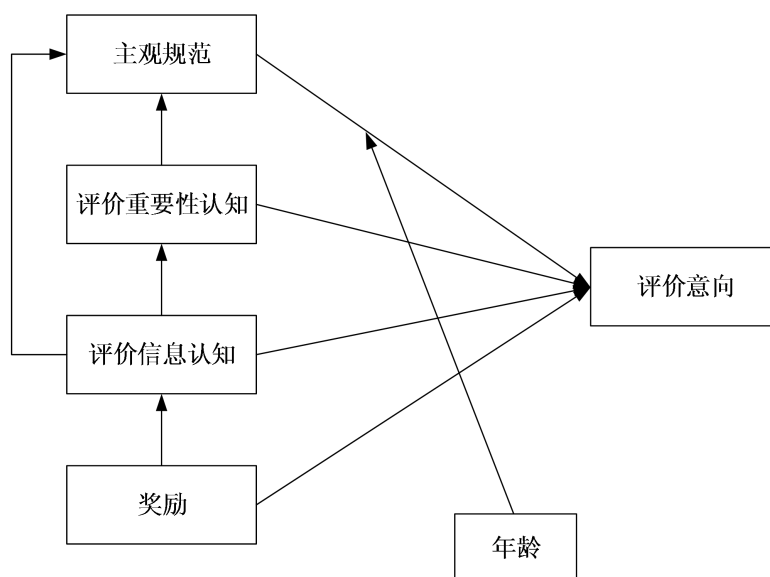


图 5.22 修改后的面向商品评价行为的知识共享模型

Fig 5.22 Fixed model of OPRs behavior based on knowledge sharing

### 5.5.2 模型解释

由于评价行为的测量没有通过信度检验，因此在本次研究中无法研究评价行为与评价意向之间的关系，以及评价意向对评价行为的相关程度。但根据表 5.22 中的相关系数，可以确定解释变量对评价意向的总效应，以及解释变量之间的影响效应。

对于评价意向，一共有四个变量对其产生直接影响，分别为主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励。按照影响效应由大到小为主观规范、评价信息认知、评价重要性认知、奖励。这说明，主观规范、评价信息认知、评价重要性认知和奖励对在线商品评价行为的影响较为重要。各解释变量对评价意向的影响效应如表 5.27 所示

表 5.27 解释变量对评价意向的影响效应

Tab 5.27 The effect of explanatory variables on online product review behavior intention

编号	解释变量	影响效应
1	主观规范	0.384
2	评价信息认知	0.328
3	评价重要性认知	0.211
4	奖励	0.191

对于主观规范，一共有两个变量对其产生直接影响，分别为评价重要性认知和评价信息认知。按照直影响效应由大到小为评价信息认知和评价重要性认知。这说明，评价



信息认知和评价重要性认知对主观规范的影响较为重要。解释变量对主观规范的影响效应如表 5.28 所示

表 5.28 解释变量对主观规范的影响效应  
Tab 5.28 The effect of explanatory variables on Subjective norm

编号	解释变量	影响效应
1	评价信息认知	0.478
2	评价重要性认知	0.145

此外，评价信息认知对评价重要性认知产生了直接影响，影响效应为 0.441，说明评价信息认知对评价重要性认知的影响较为重要。奖励对评价信息认知产生了直接影响，影响效应为 0.432，说明奖励对评价信息认知的影响较为重要。

## 5.6 研究结论

根据图 5.29 可以看出，经过调查问卷的检验，研究中提出的部分假设得到了检验。消费者的主观规范、消费者对评价信息重要程度的认知、消费者对于评价信息内容的认知、以及消费者得到的奖励对在线商品评价意向产生了直接影响。此外，消费者对于评价信息重要程度的认知对消费者的主观规范产生了直接影响；消费者对于评价信息的认知对评价重要性认知产生了直接影响，并且对消费者的主观规范产生了直接影响。除此之外，消费者得到的奖励对在线商品评价意向产生了直接影响，对评价信息认知产生了直接影响。除了解释变量外，消费者的年龄在主观规范对评价意向产生影响的过程中产生了调节作用。

除了得到检验的假设外，还有部分没有得到检验的假设。首先，因为消费者对于在线商品评价行为的理解存在区别，因此消费者对于问卷内商品评价行为的作答没有通过可靠性检验，因此研究无法检验在线商品评价意向对在线商品评价行为的影响程度。与评价行为相类似，知觉行为控制也因为没有通过可靠性检验而无法进行影响程度的分析。对于在线商品评价行为没有通过可靠性检验，其原因可能是因为消费者对于在线商品评价信息的重要性和对于在线商品评价行为的重要性的认知存在差异，消费者对于在线商品评价信息的重要性认知趋同，但对于在线商品评价行为的重要性认知存在差异。对于直觉行为控制没有通过可靠性检验，可能是因为有其他因素对其产生了影响，需要对其进行进一步的研究。

在得到证明的假设中，首先主观规范对在线商品评价意向产生了直接影响。观察各题项的 CITC 可以看出，义务和利他对主观规范的解释较弱，而爱好较强。说明对于消

费者而言,在线商品评价行为是一种义务,有较强的利他性质,部分消费者认为这是一种爱好。其次消费者对于评价信息重要程度的认知对评价意向产生了直接影响。观察各题项的 CITC 可以看出,题项 2-1、2-3、2-5、2-7、2-9 因为没有满足接受标准而被删除,题项 2-2、2-4、2-6、2-8、2-10 能够解释消费者对于评价信息重要性程度的认知。这表明消费者普遍认为,对于未曾用过的商品、实体商品、价格较高的商品、陌生店铺的商品、个人店铺的商品而言,在线商品评价十分重要。但对于使用过的商品、虚拟商品、价格较低的商品、熟悉店铺的商品、官方店铺的商品而言,在线商品评价信息的重要程度因人而异。

不仅如此,消费者对于商品信息的认知对商品评价意向产生了直接影响。观察各题项的 CITC 可以看出,所有题项的 CITC 值均符合接受标准,说明消费者对于所有题项都存在着相似的认知。观察题项可以看出,在商品质量较好或者较坏、商品与实际情况相符或者不符、使用体验较好或者较差、价格较高或者较低、服务态度较好或者较差、物流较短或者较长的情况下,消费者普遍认为这些内容是促进商品评价意向的因素,也就是说,对于消费者而言,当出现上述情况中的一种或几种时,消费者会有一定程度的商品评价意向。若将上述情况的影响程度进行排序,则相比而言,商品描述与实际情况不符、使用体验良好、价格较低、价格较高、服务态度较好、服务态度较差、物流时间较短对评价意向的影响程度要比其他的相对强烈一点。除此之外,消费者得到的奖励也对商品评价意向产生了直接影响。观察各题项的 CITC 可以看出,所有题项的 CITC 均符合接受标准,说明物质奖励、金钱奖励和信誉等级的提升都对商品评价意向产生了直接影响。相比之下,赠送商品的影响要强于好评返现,好评返现的影响强于提升信誉等级。

对于调节因素的检验,性别、经验和学历对于所有影响因素都不存在调节作用,即对于不同性别、不同网络购物经验和不同学历的消费者而言,主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向的影响程度相近。但是年龄在主观规范对于评价意向的影响过程中起到了调节作用。

综上所述,经过本次研究的验证,主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向产生了显著的影响,评价重要性认知对主观规范产生了显著的影响,评价信息认知对评价重要性认知和主观规范产生了显著的影响,奖励对评价信息认知产生了显著的影响,年龄在主观规范对评价意向产生影响的过程中起到了调节作用。

除了理论层面的结论之外,还可以根据调查问卷的填写情况以及理论层面的结论,针对如何促进在线商品评价行为的发生提出一些建议。从电子商务商家的角度出发,一方面可以采取增加奖励的方法促进消费者进行商品评价行为,包括好评返现和赠送礼品

等方法；另一方面可以在商品信息页面的显著位置设置宣传性的标语，提高消费者对于商品评价信息重要性的认知。对于电子商务平台而言，一方面可以和商家进行配合，增加商品评价行为可以获得的奖励，包括提高信誉等级、奖励虚拟积分等；另一方面可以在进行商品信息认知和商品评价信息重要性认知的宣传，提高消费者这两方面的意识促进消费者自发的进行商品评价行为。

## 5.7 本章小结

本章主要对模型进行检验和修正，以及对前面所提假设进行验证。首先，根据各变量的测量维度进行调查问卷的设计，之后发放问卷并进行描述性统计，并对问卷进行了信度和效度的检验。随后根据拟合指标反映的模型拟合情况，对模型进行检验。最后对模型进行了解释，并总结了研究结论。

## 6 总结与展望

本次研究的主要工作体现为：一是对研究所需的基本概念和相关理论进行了详细的梳理，分别介绍了知识共享理论、电子商务环境下的消费者行为学、以及在线商品评价行为，其中介绍了知识的界定、知识共享行为、消费者行为学、电子商务环境、电子商务消费者行为理论、在线商品评价行为的界定、在线商品评价信息、在线商品评价信息的应用与价值；二是运用文本挖掘的方法，证明了在在线商品评价信息中存在知识，发现评价信息中主要包含消费者对商品的认知、对服务的认知和对商品的态度与情感，并且在此过程中；开发了一套可以实现文本抓取、文本分词、文本聚类功能的完整的文本挖掘的工具；三是使用文本挖掘工具证明了在线商品评价信息中的确包含知识、以及知识的种类，在此基础上证明了部分在线商品评价行为属于知识共享行为，并且界定了在线商品评价行为的知识共享行为特征；四是以情报学视角，通过实证研究探明了影响商品评价行为的因素，验证了在影响知识共享行为的诸多因素中，对在线商品评价行为产生影响的因素，并且构建了面向在线商品评价行为的知识共享模型，并通过调查问卷的方法，对模型进行了检验和修正。

研究的主要结论为：一是在线商品评价信息中包含知识，知识的种类分为消费者对于物流服务的认知、对于商家服务的认知、对于商品的认知、以及对于商品的态度和情感，具体体现为消费者对于物流服务的体验、对于商家服务的体验、对于商品的体验和对于商品的态度和情感；二是在影响消费者在线商品评价行为的因素中，中介因素为评价意向，解释因素为主观规范、评价重要性认知、评价信息认知、奖励，调节因素为年龄，具体来讲，主观规范、评价重要性认知、评价信息认知和奖励对评价意向产生了显著的影响，评价重要性认知对主观规范产生了显著的影响，评价信息认知对评价重要性认知和主观规范产生了显著的影响，奖励对评价信息认知产生了显著的影响，年龄在主观规范对评价意向产生影响的过程中起到了调节作用。

研究的局限性主要包括：一是在线商品评价信息收集的数量有限、范围单一、噪音并未完全清除，既使得研究对在线商品评价信息中包含的知识的种类的判别不够全面，又对多维向量空间模型的构建结果产生了一定程度的干扰；二是模型的构建较为简单，未能考虑所有的影响因素；三是调查问卷的样本数量较少、选择范围较窄，导致模型的准确度不够。

未来的研究可以从以下几个方向进行：一是扩大在线商品评价信息的抓取范围，增加抓取的数量，强化噪音的去除；二是丰富模型的结构，将更多的影响因素纳入其中，

更加全面的讨论在线商品评价行为的影响因素；三是增加样本的数量，在更大范围内对模型进行检验和修正，使模型更加精确，更能反映真实情况。

## 参 考 文 献

- [1] 胡国胜,林昭文,张国红.网络环境下商务智能系统的实现.科技进步与对策,2003,20(14):134-136.
- [2] 向海华,沈治宏.虚拟社区知识共享活动给电子商务带来商机.情报理论与实践,2004(05):472-474+461.
- [3] 向海华.电子商务环境中虚拟社区的知识共享活动.情报杂志,2004(07):75-76.
- [4] 李丹,汤兵勇.电子商务环境下企业知识共享战略分析.东华大学学报(社会科学版),2005(04):42-45.
- [5] 李志刚.电子商务中虚拟社区知识共享的作用及对策研究.情报杂志,2006(10):35-37+40.
- [6] 李志刚.电子商务合作伙伴知识共享机制研究.科学学研究,2006(S2):576-581.
- [7] 李雪松,司有和,安小风.电子商务中虚拟社区知识共享的囚徒困境分析.科技管理研究,2008(05):250-253.
- [8] 牛慧卿.电子商务虚拟社区知识共享的研究.中国商贸,2012(20):113-114.
- [9] 庞海杰.面向文本情感分析的商品评价信息检测.计算机应用,2012,32(07):2038-2040+2077.
- [10] 高永兵,王亮,胡文江.淘宝商品评价属性分类研究.微型机与应用,2014,33(11):8-11+15.
- [11] 黄卫来,潘晓波.在线商品评价信息有用性模型研究——纳入应用背景因素的信息采纳扩展模型.图书情报工作,2014,58(S1):141-151.
- [12] 丁东,付晓东,岳昆.基于贝叶斯网络的在线商品评价质量评估.计算机工程与应用,2017,53(02):21-26+31.
- [13] Katerina Pramatar, Panagiotis Miliotis. The impact of collaborative store ordering on shelf availability, Supply Chain Management: An International Journal, 2008(Vol. 13 Issue: 1):49-61,
- [14] Matthew K.O. Lee, Christy M.K. Cheung, Kai H. Lim, Choon Ling Sia. Understanding customer knowledge sharing in web - based discussion boards: An exploratory study, Internet Research, 2006, (Vol.16 Issue: 3):289-303,
- [15] Sangjae Lee, Joon Yeon Choeh, Exploring the determinants of and predicting the helpfulness of online user reviews using decision trees, Management Decision, 2017 Vol. 55 Issue: 4, pp.681-700,

- [16]Mira Lee, Mikyoung Kim, Wei Peng, (2013) "Consumer reviews: reviewer avatar facial expression and review valence", Internet Research, Vol. 23 Issue: 2, pp.116-132,
- [17]Sebastian Ullrich, Christian Boris Brunner, (2015) "Negative online consumer reviews: effects of different responses", Journal of Product & Brand Management, Vol. 24 Issue: 1, pp.66-77,
- [18]Peter De Maeyer, (2012) "Impact of online consumer reviews on sales and price strategies: a review and directions for future research", Journal of Product & Brand Management, Vol. 21 Issue: 2, pp.132-139
- [19]Mohammad Reza Jalilvand, Neda Samiei, (2012) "The effect of electronic word of mouth on brand image and purchase intention: An empirical study in the automobile industry in Iran", Marketing Intelligence & Planning, Vol. 30 Issue: 4, pp.460-476
- [20]George Christodoulides, Nina Michaelidou, Evmorfia Argyriou, (2012) "Cross-national differences in e-WOM influence", European Journal of Marketing, Vol. 46 Issue: 11/12, pp.1689-1707,
- [21]张文亮. 我国公共图书馆组织文化诊断研究.南开大学,2014.
- [22]代劲,宋娟,胡峰,伍健全. 云模型与文本挖掘. 北京:人民邮电出版社, 2013
- [23]Vance, David, Information, Knowledge and Wisdom:The Epistemic Hierarchy and Computer-Based Information Systems. AMCIS 1997 Proceedings, 1997 :165.
- [24]罗志勇, 知识共享机制研究. 北京: 北京图书馆出版社, 2003
- [25]Maryam Alavi,Dorothy E.Leidner,郑文全.知识管理和知识管理系统:概念基础和研究课题.管理世界,2012(05):157-169.
- [26]王众托,吴江宁,郭慧崇. 信息与知识管理 (第2版) . 北京: 电子工业出版社, 2014
- [27]Schubert, P., Lincke, D. and Schmid, B.. A Global Knowledge Medium as a Virtual Community: The NetAcademy Concept. Proceedings of the Fourth Americas Conference on Information Systems, 1998(8): 618~620
- [28]McQueen, R . Four Views of Knowledge and Knowledge Management. Proceedings of the Fourth Americas Conference on Information Systems, 1998(8): 609~611.
- [29]Carlsson, S. A., El Sawy, O. A., Eriksson, I., and Raven, A.. Gaining Competitive Advantage Through Shared Knowledge Creation: In Search of a New Design Theory for Strategic Information Systems. Proceedings of the Fourth European Conference on Information Systems, 1996
- [30]Watson, R. T., Data Management: Databases and Organizations (2nd ed.), New York : John Wiley, 1999
- [31]Verna Allce 刘民慧, 知识的进化, 珠海:珠海出版社, 1997
- [32]经济合作与发展组织(OECD), 以知识为基础的经济, 北京: 机械工业出版社, 1997

- [33]Yi, J., A measure of knowledge sharing behavior: scale development and validation, Knowledge Management Research and Practice, 2009(Vol. 7 No. 1): 65-81.
- [34]van den Hooff, B. and de Ridder, J.A. , Knowledge sharing in context: the influence of organizational commitment, communication climate and CMC use on knowledge sharing, Journal of Knowledge Management, 2004(Vol. 8 No. 6): 117-130.
- [35]靖继鹏,马费成,长向先. 情报科学理论. 北京: 科学出版社, 2009
- [36]谢卫红,屈喜凤,李忠顺,王永健.知识共享国内研究综述.现代情报, 2014,34(04): 170-176.
- [37]Berends, H., van der Bij, H., Debackere, K. and Weggeman, M., Knowledge sharing mechanisms in industrial research, R&D Management, 2006(Vol. 36 No. 1): 85-95.
- [38]Al-Alawi, A.I., Al-Marzooqi, N.Y. and Mohammed, Y.F. Organizational culture and knowledge sharing: critical success factors, Journal of Knowledge Management, 2007(Vol. 11 No. 2): 22-42.
- [39]Fong, P.S. and Chu, L. Exploratory study of knowledge sharing in contracting companies: a sociotechnical perspective, Journal of Construction Engineering and Management, 2006(9): 928-39.
- [40]Dianne P. Ford Sandy Staples, Are full and partial knowledge sharing the same?, Journal of Knowledge Management, 2010(Vol. 14 Iss 3): 394-409
- [41]Xiao Zhang, Jane Yan Jiang, With whom shall I share my knowledge? A recipient perspective of knowledge sharing, Journal of Knowledge Management, 2015(Vol. 19 Iss 2): 277 – 295
- [42]Hofstede, G. National culture and organizational practices, Ashkanasy, N. (Ed.), Handbook on Organizational Culture and Climate, 2001
- [43]Schein, E.H., How culture forms, develops and changes, Gaining Control of the Corporate Culture,1985
- [44]Gian Casimir Yong Ngee Keith Ng Chai Liou Paul Cheng, Using IT to share knowledge and the TRA, Journal of Knowledge Management, 2012(Vol. 16 Iss 3 pp. 461 – 479)
- [45]Lyndsay Bloice Simon Burnett , Barriers to knowledge sharing in third sector social care: a case study, Journal of Knowledge Management, 2016(Vol. 20 Iss 1): 125 – 145
- [46]Franklin Gyamfi Agyemang Michael Dzigbordi Dzandu Henry Boateng , Knowledge sharing among teachers: the role of the Big Five Personality traits, VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems, 2016(Vol. 46 Iss 1): 64 – 84
- [47]Zhenzhong Ma Yufang Huang Jie Wu Weiwei Dong Liyun Qi , What matters for knowledge sharing in collectivistic cultures? Empirical evidence from China, Journal of Knowledge Management, 2014(Vol. 18 Iss 5): 1004 – 1019



- [48]Lyndsay Bloice Simon Burnett , Barriers to knowledge sharing in third sector social care: a case study, *Journal of Knowledge Management*, 2016(Vol. 20 Iss 1): 125 – 145
- [49]Md Zahidul Islam Sajjid M. Jasimuddin Ikramul Hasan , Organizational culture, structure, technology infrastructure and knowledge sharing, *VINE*, 2015(Vol. 45 Iss 1 pp): 67 – 88
- [50]Andreas Riege, Three - dozen knowledge - sharing barriers managers must consider, *Journal of Knowledge Management*, 2005(Vol. 9 Issue: 3): pp.18-35,
- [51]Alexandre Ardichvili Martin Maurer Wei Li Tim Wentling Reed Stuedemann, Cultural influences on knowledge sharing through online communities of practice, *Journal of Knowledge Management*, 2006(Vol. 10 Iss 1 pp): 94 – 107
- [52]杨文娇, 隐性知识的理论与实践, 北京: 中国海洋大学出版社, 2014
- [53]Suppiah, V., Sandhu, M. S., Casimir, G., & Lee, K.. Organisational culture's influence on tacit knowledge-sharing behaviour Organisational culture's influence on tacit knowledge-sharing behaviour. *Journal of Knowledge Management*,2011(15(5)): 22–42.
- [54]ML Endres, SP Endres, SK Chowdhury, I Alam. Tacit knowledge sharing, self - efficacy theory, and application to the Open Source community. *Journal of Knowledge Management*.2007(11(3)): 92-103
- [55]荣晓华, 消费者行为学, 大连: 东北财经大学出版社, 2013
- [56]张辉,白长虹,李储凤.消费者网络购物意向分析——理性行为理论与计划行为理论比较.软科学,2011,25(09):130-135.
- [57]段文婷,江光荣.计划行为理论述评.心理科学进展,2008(02):315-320.
- [58]高芙蓉 , 高雪莲 . 国外信息技术接受模型研究述评 . 研究与发展管理,2011,23(02):95-105.
- [59]Mudambi, S.M. and Schuff, D. What makes a helpful online review? A study of customer reviews on Amazon.com, *MIS Quarterly*, 2010(Vol. 34 No. 1, pp): 185-200.
- [60]Kyung Young Lee, Sung-Byung Yang, The role of online product reviews on information adoption of new product development professionals, *Internet Research*, 2015(Vol. 25 Issue: 3): 435-452,
- [61]M., 2014. 88% of Consumers Trust Online Reviews as Much as Personal Recommendations. Retrieved 10 Aug 2016, from <http://searchengineland.com/88-consumers-trust-online-reviews-much-personal-recommendations-195803>.
- [62]Gesenhues, A., 2013. Survey: 90% of customers say buying decisions are influenced by online reviews. Retrieved 10 Aug 2016, from <http://marketingland.com/survey-customers-more-frustrated-by-how-long-it-takes-to-resolve-a-customer-service-issue-than-the-resolution-38756>

- [63]Dimoka, A., Hong, Y., and Pavlou, P. On product uncertainty in online markets: theory and evidence, *MIS Quarterly* 2012 (36)
- [64]Kee, T. Majority Of Online Shoppers Check At Least Four Reviews Before Buying, in: *MediaPost*, 2008.
- [65]Zhang, W. and Watts, S.A. Capitalizing on content: information adoption in two online communities, *Journal of the Association for Information Systems*, 2018(Vol. 9 No. 2):. 73-94.
- [66]Cooper, R.G. and Kleinschmidt, E.J. Benchmarking the firm's critical success factors in new product development, *Journal of Product Innovation Management*, 1995(Vol. 12 No. 2,) 374-391.
- [67]Tangaraja Roziah Mohd Rasdi Maimunah Ismail Bahaman Abu Samah , (2015),"Fostering knowledge sharing behaviour among public sector managers: a proposed model for the Malaysian public service", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 19 Iss 1 pp. 121 – 140
- [68]John Israilidis Evangelia Siachou Louise Cooke Russell Lock , (2015),"Individual variables with an impact on knowledge sharing: the critical role of employees' ignorance", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 19 Iss 6 pp. 1109 – 1123
- [69]Zilia Iskoujina Joanne Roberts , (2015),"Knowledge sharing in open source software communities: motivations and management", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 19 Iss 4 pp. 791 – 813
- [70]Patricia Milne, (2007),"Motivation, incentives and organisational culture", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 11 Iss 6 pp. 28 – 38
- [71]Zilia Iskoujina Joanne Roberts , (2015),"Knowledge sharing in open source software communities: motivations and management", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 19 Iss 4 pp. 791 – 813
- [72]Peyman Akhavan Akbar Rahimi Gholamhossein Mehralian , (2013),"Developing a model for knowledge sharing in research centers", *VINE*, Vol. 43 Iss 3 pp. 357 – 393
- [73]Md Zahidul Islam Sajjid M. Jasimuddin Ikramul Hasan , (2015),"Organizational culture, structure, technology infrastructure and know ledge sharing", *VINE*, Vol. 45 Iss 1 pp. 67 – 88
- [74]柯惠新, 沈浩, 调查研究中的统计分析法, 北京: 中国传媒大学出版社, 2005
- [75]李猛. 网购环境下服务保证对消费者购买意愿的影响研究.华南理工大学,2016.
- [76]温涵,梁韵斯.结构方程模型常用拟合指数检验的实质.心理科学,2015,38(04):987-994.

## 附录 A 网评动机调查问卷

感谢您于百忙之中填写本调查问卷！本问卷主要针对网络购物中的网评动机进行调查，采用匿名作答的方式进行，调查结果将会受到严格保密，且仅用作科学研究，希望您能如实填写，感谢您的配合！

### 第一部分

1-1. 您的性别 [单选题] \*

☐ 男 ☐ 女

1-2. 您的年龄 [单选题] \*

☐ 20 以下 ☐ 20-29 ☐ 30-39 ☐ 40-49 ☐ 50 及以上

1-3. 您网购几年了 [单选题] \*

☐ 从未使用过网购 (请跳至第问卷末尾，提交答卷)

☐ 用过但不足 1 年 ☐ 1-2 年 ☐ 3-4 年 ☐ 5-6 年 ☐ 7 年及以上

1-4. 您的教育程度为 [单选题] \*

☐ 初中及以下 ☐ 高中 ☐ 大学/大专 ☐ 硕士 ☐ 博士

1-5. 网购时，我经常发布网评 [单选题] \*

☐ 非常同意 ☐ 很同意 ☐ 同意 ☐ 不确定 ☐ 不同意 ☐ 很不同意 ☐ 非常不同意

1-6. 网购时，我经常查看网评 [单选题] \*

☐ 非常同意 ☐ 很同意 ☐ 同意 ☐ 不确定 ☐ 不同意 ☐ 很不同意 ☐ 非常不同意

### 第二部分

2-1. 在网购曾经用过的商品时，我会仔细浏览网评 [单选题] \*

☐ 非常同意 ☐ 很同意 ☐ 同意 ☐ 不确定 ☐ 不同意 ☐ 很不同意 ☐ 非常不同意

2-2. 在网购未曾用过的商品时，我会仔细浏览网评 [单选题] \*

☐ 非常同意 ☐ 很同意 ☐ 同意 ☐ 不确定 ☐ 不同意 ☐ 很不同意 ☐ 非常不同意

2-3. 在网购虚拟商品时，我会仔细浏览网评 [单选题] \*

☐ 非常同意 ☐ 很同意 ☐ 同意 ☐ 不确定 ☐ 不同意 ☐ 很不同意 ☐ 非常不同意

2-4. 在网购实体商品时，我会仔细浏览网评 [单选题] \*

☐ 非常同意 ☐ 很同意 ☐ 同意 ☐ 不确定 ☐ 不同意 ☐ 很不同意 ☐ 非常不同意

2-5. 在网购价格较低的商品时，我会仔细浏览网评 [单选题] \*

☐ 非常同意 ☐ 很同意 ☐ 同意 ☐ 不确定 ☐ 不同意 ☐ 很不同意 ☐ 非常不同意

2-6. 在网购价格较高的商品时, 我会仔细浏览网评 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

2-7. 在熟悉的店铺网购时, 我会仔细浏览网评 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

2-8. 在陌生的店铺网购时, 我会仔细浏览网评 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

2-9. 在官方店铺网购时, 我会仔细浏览网评 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

2-10. 在个人店铺网购时, 我会仔细浏览网评 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

### 第三部分

3-1. 当网购商品质量较好时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-2. 当网购商品质量较差时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-3. 当网购商品实际情况与描述相符时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-4. 当网购商品实际情况与描述不相符时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-5. 当网购商品使用体验良好时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-6. 当网购商品使用体验较差时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-7. 当网购商品价格较实体店低时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-8. 当网购商品价格较实体店高时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-9. 当店铺服务态度较好时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-10. 当店铺服务态度较差时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-11. 当物流时间较短时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

3-12. 当物流时间较长时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

#### 第四部分

4-1. 我发布网评是为了提升信用等级 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

4-2. 当卖家赠送礼品时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

4-3. 当卖家提出好评返现时, 我会有发布网评的欲望 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

#### 第五部分

5-1. 我认为消费者有发布网评的义务 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

5-2. 我发布网评是为了帮助未来可能购买此商品的人 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

5-3. 我喜欢发布网评 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

5-4. 我没有发布网评是因为没有足够的时间 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

5-5. 我没有发布网评是因为评价页面不便于使用 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

5-6. 我打算在将来发布网评信息 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

5-7. 未来我还会继续发布网评 [单选题] \*

☐非常同意 ☐很同意 ☐同意 ☐不确定 ☐不同意 ☐很不同意 ☐非常不同意

## 攻读硕士学位期间发表学术论文情况

翟阳,高国伟.在线购物体验研究综述[J].电子商务,2017(12):39-41.

## 攻读硕士学位期间参与科研项目情况

面向大数据的知识元方法与知识融合体系研究

大数据环境下企业创新生态系统的构建与协调机制研究

大数据环境下新兴专业知识融合与创新研究

## 致 谢

天行健，君子以自强不息，地势坤，君子以厚德载物。研究生生活即将落下帷幕，我的人生也即将进入新的阶段。回首往日，仿佛就在昨日，闭上眼，往日历历在目。

在此，我要感谢所有曾经帮助过我的人。感谢导师高国伟对我的谆谆教诲，感谢您对我的栽培，感谢导师对我在学习上的指点，感谢您为我指引方向，感谢您动用校外资源教导我们，感谢您教会我们书本之外的知识，感谢您让我们学习最需要的知识，感谢您让我们超越自己，感谢您在我迷失自我之际把我引回正轨，我今日所有积累的成就都离不开您的教导。谢谢您！

不仅如此，还要感谢管理学院的各位老师。感谢王筠老师教会我们晦涩难懂的知识，感谢李永先老师教会我们最基础的知识，感谢王晓慧老师让我们接触直接面向企业的知识，感谢张文亮老师教会我们专业最前沿的知识，感谢高春玲老师拓宽我们的视野，感谢鲍艳春老师对我生活上的关照，感谢于伟老师对我在党性上的培养，感谢公亚峰老师对我学业上的关心，感谢余雪丽同学在担任教学秘书期间对我在行政事项上的帮助。

除此之外，我还要感谢每一位陪伴我读过研究生生活的同学，感谢我的室友，感谢我的师弟师妹、学姐学长，感谢你们的付出和陪伴，感谢每一位在我需要帮助的时候对我施以援手的同学，感谢每一位陪我一起外出的同学，感谢每一位曾经帮助过我的朋友，感谢学校后勤部门对我们日常生活的保障。

除了帮助过我的人，我还要感谢我帮助过的人。无论是我在学习上、还是生活上给予帮助的人。在帮助你们解决学习上的难题时，我自身的能力也得到了提升，拓宽了知识体系，在帮助你们解决生活上的困惑时，我自己也加强了对人生的思考，丰富了人生感悟。只有自身经历过的事情才念念不忘，只有自身感悟的道理才刻骨铭心。感谢你们让我对人生有了更多认识，感谢你们让我对自身不足加强了解。谢谢你们。

除了帮助过我的人和我帮助过的人，我还要感谢研究生期间每一次的苦难和每一次的挫折，感谢在走进社会前遇到的所有磨难，是你们让我对人生有了极其深刻的理解，是你们在我自我陶醉最为入神的时候给我最为惨痛的教训，让我对自己有了最为清晰的认识，使我在最重要的转折期对自己有了全新的认知，使我能够对人生二十余载的失败有了一点点的了解，使我对自身的暗面有了冰山一角的窥视，帮助我把人生的方向盘向正确的方向稍稍调整了一个小小的角度。

吃得苦中苦，方为人上人。做人做事，不是你努力就能成功，而是你比所有人都努力，才有可能成功。不怕别人比你聪明，只怕比你聪明的人比你还努力。