

分类号 F323.7  
UDC

密级  
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

论文题目 数智农产品品牌感知价值对消费者溢价  
支付意愿的影响研究

研究生姓名: 浦晓茜

指导教师姓名、职称: 林艳教授

学科、专业名称: 工商管理 企业管理

研究方向: 品牌与质量管理

提交日期: 2024年5月30日

## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 褚晓茜 签字日期： 2024.5.30

导师签名： 林艳 签字日期： 2024.5.30

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 褚晓茜 签字日期： 2024.5.30

导师签名： 林艳 签字日期： 2024.5.30

# **Research on the impact of perceived value of digital agricultural product brands on consumers' willingness to pay premium**

**Candidate: Xiaoqian Pu**

**Supervisor: Lin Yan**

## 摘要

数字经济背景下数字技术应用推动了农产品数字化、智慧化发展。发展数智农业是乡村振兴的新引擎，是2023年“两会”期间的焦点和热点。但是，目前我国数智农业品牌相对较少、发展水平落后于发达国家，数智农业品牌农产品的高价格成为特色农产品销售的重大障碍，消费者的支付能力和支付信心也不足。因此，提高消费者对数智农业生产的农产品的溢价支付意愿，从而促进数智农业企业的发展是现阶段迫切需要解决的问题。

结合现实情况，本研究从计划行为理论和人格特质理论出发，选取了数智农产品品牌感知价值的三个维度，即情感、功能和社会价值作为研究的自变量，消费者的溢价支付意愿为因变量，构建了数智农产品品牌感知价值各维度与溢价支付意愿的模型。通过问卷法，获取研究所需数据，并通过数据分析研究数智农产品品牌感知价值各维度与溢价支付意愿之间的关系。

基于对314份消费者问卷数据的分析，本研究得出以下结论：第一，消费者品牌感知价值能够积极影响数智农产品溢价支付意愿；第二，消费者品牌感知价值能积极影响品牌信任；第三，品牌信任在消费者品牌感知价值与溢价支付意愿之间起中介作用；第四，消费者创新性调节了数智农产品品牌感知价值对溢价支付意愿的影响。

综上所述，本研究依据计划行为理论和人格特质理论，探讨了数智农产品品牌感知价值对消费者溢价支付意愿的影响，不仅明晰了数智农产品品牌感知价值与消费者溢价支付意愿之间的具体作用机制，也有助于企业家客观全面地理解消费者对数智农产品的看法，为企业制定数智农产品的营销活动提供了借鉴与启示。

**关键词：**品牌感知价值 品牌信任 溢价支付意愿 数智农产品

## Abstract

Under the background of digital economy, the application of digital technology has promoted the digitalization and intelligent development of agricultural products. The development of smart agriculture is a new engine for rural revitalization, and it is the focus and hot spot during the "two sessions" in 2023. However, at present, China's digital agricultural brand is relatively few, the development level lags behind developed countries, the high price of digital agricultural brand agricultural products has become a major obstacle to the sale of featured agricultural products, and consumers' payment power and payment confidence are also insufficient. Therefore, it is an urgent problem to improve consumers' willingness to pay premium for agricultural products produced by smart agriculture, so as to promote the development of smart agriculture enterprises.

Based on the actual situation, this study selects three dimensions of the perceived value of digital-intelligence agricultural products brands, namely emotion, function and social value, as the independent variables of the study, and consumers' willingness to pay premium as the dependent variable, and builds a model of each dimension of digital-intelligence agricultural products' brand perceived value and willingness to pay premium. Through the questionnaire method, the data needed for the research were obtained, and a theoretical model was established to

comprehensively analyze the relationship between each dimension of the perceived value of Suzhi agricultural products brand and the willingness to pay premium.

Based on the analysis of 314 consumer questionnaire data, the following conclusions are drawn: First, consumer brand perceived value can positively affect the willingness to pay premium for Suzhi agricultural products; Second, consumer brand perceived value can positively affect brand trust; Third, brand trust plays an intermediary role between consumers' perceived value of brand and their willingness to pay premium. Fourth, consumers innovatively adjusted the influence of the perceived value of Suzhi agricultural products on the willingness to pay premium.

To sum up, based on the theory of planned behavior and the theory of personality traits, this study discussed the impact of brand perceived value of digital intelligence agricultural products on consumers' willingness to pay premium. It not only clarified the specific mechanism of action between brand perceived value of digital intelligence agricultural products and consumers' willingness to pay premium, but also helped entrepreneurs to objectively and comprehensively understand consumers' views on digital intelligence agricultural products. It provides reference and enlightenment for enterprises to formulate marketing activities of Suzhi agricultural products.

**Keywords :** Brand perceived value ; Brand trust ; Premium payment willingness ; Number intelligence ; Agricultural products

# 目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 实践背景	1
1.1.2 理论背景	3
1.2 研究目的	4
1.3 研究意义	5
1.3.1 理论意义	5
1.3.2 实践意义	6
1.4 研究内容	7
1.4.1 内容安排	7
1.4.2 论文思路与框架	8
1.5 研究方法和可行性论证	9
1.5.1 研究方法	9
1.5.1 可行性论证	9
2 相关概念与文献综述	11
2.1 数智农产品相关研究	11
2.1.1 数智农业相关研究	11
2.1.2 数智农产品概念及价值	13
2.2 感知价值相关研究	13
2.2.1 感知价值的内涵	13
2.2.2 感知价值影响因素研究	15
2.2.3 感知价值维度研究	16
2.3 品牌信任相关研究	17
2.3.1 品牌信任的内涵	17
2.3.2 品牌信任的影响因素	18
2.3.3 品牌信任的维度	19
2.4 溢价支付意愿相关研究	20
2.4.1 溢价支付意愿的内涵	20
2.4.2 溢价支付意愿影响因素研究	21
2.5 消费者创新性相关研究	22
2.5.1 消费者创新性的内涵	22
2.5.2 消费者创新性的相关研究	23
2.6 变量之间相关关系	24
2.6.1 感知价值与品牌信任的关系	24
2.6.2 品牌信任与溢价支付意愿的关系	25
2.7 综合述评	25
3 研究设计	27
3.1 理论基础	27
3.1.1 计划行为理论	27
3.1.2 人格特质理论	28



3.2 研究假设	29
3.2.1 消费者感知价值与数智农产品溢价支付意愿的关系	29
3.2.2 消费者感知价值与品牌信任的关系	30
3.2.3 品牌信任与溢价支付意愿的关系	30
3.2.4 品牌信任的中介作用	31
3.2.5 消费者创新性的调节作用	32
3.3 概念模型的构建	33
4 实证研究	34
4.1 调查问卷	34
4.1.1 变量定义与测量	34
4.1.2 整体问卷	37
4.2 人口统计特征分析	38
4.3 信效度分析	39
4.3.1 信度分析	39
4.3.2 效度分析	40
4.4 差异性分析	43
4.4.1 不同性别下各维度的差异性分析	43
4.4.2 不同年龄下各维度的差异性分析	44
4.4.3 不同文化程度下各维度的差异性分析	45
4.4.4 不同身份下各维度的差异性分析	47
4.4.5 不同可支配月收入下各维度的差异性分析	48
4.5 相关性分析	50
4.6 假设检验	50
4.6.1 主效应检验	50
4.6.2 中介效应检验	53
4.6.3 调节效应检验	57
4.7 其他数据分析	62
5 研究结论与管理启示	66
5.1 研究结论	66
5.2 管理启示	69
5.2.1 注重数智农产品的感知功能价值	69
5.2.2 塑造数智农产品的感知情感价值	70
5.2.3 营造数智农产品的感知社会价值	71
5.2.4 高度重视农产品品牌信任的塑造	72
5.2.5 合理利用消费者创新性	74
5.2.6 综合考虑多方因素, 推动数智农产品品牌发展	75
6 研究局限与展望	77
6.1 本文研究不足	77
6.2 未来展望	77
参考文献	79
附录	93
后记	98

# 1 绪论

本部分包含研究背景、研究目的、研究意义、研究内容和研究方法五个部分，这些部分共同构成了论文的基本框架，为读者提供全面的研究概览，确保论文研究的逻辑性和严谨性。

## 1.1 研究背景

本部分主要分为实践背景和理论背景两部分，实践背景部分将介绍国家对数智农业的重视、发展数智农产品对国家和社会发展的必要性；理论背景部分将介绍当前学术界对数智农产品的研究现状，通过指出现有学术研究的不足从而引出本文写作的必要性和重要性。

### 1.1.1 实践背景

农业是国家生存的命脉，是国家发展的根本<sup>[52]</sup>。发展农产品品牌对我国农产品走出去战略、农产品综合竞争力的提升都有重要作用<sup>[82]</sup>。以农业农村资源为依托，打造地域特色鲜明的农产品品牌，是繁荣乡村经济、实现乡村振兴的重要途径<sup>[47]</sup>。目前消费者认知内的特色农产品有很多，例如静宁苹果、定西马铃薯、天水大樱桃等，为了聚焦研究对象，本文的特色农产品将以特产水果为特色农产品的切入点。随着数字经济的不断发展，数字化、智能化成为乡村振兴的重要驱动力之一，成为破解农业产业链不全、农村市场活力不够等堵点的支撑<sup>[78]</sup>。发展数智农业对推动农业发展、保障农产品安全、推动农村现代化发展具有重要意义<sup>[53]</sup>。

#### (1) 国家政策对数智农业和农产品扶持力度大

近些年，中国政府一直高度重视数智农业、农产品的发展，并出台了一系列扶持政策。新世纪以来，中央连续 20 年发布以“三农”为主题的一号文件，重点逐渐从农民过渡到农业、农村上<sup>[49]</sup>。2023 年的中央一号文件明确提出要“深入开展数字乡村建设行动，大力研发和推广数字应用场景，促进农业大数据的应用，推动智慧农业的发展步伐”<sup>[56]</sup>。2023 年 2 月，中央国务院的指导意见再次强调“我们要加快发展设施农业，壮大特色产业，发展农业企业，持续扶持农业产业强镇、现代农业产业园及优势特色产业集群的创建与发展”<sup>[112]</sup>。在 2023 年的政府工作报告中，对“大力发展农村产业，拓宽农民收入来源”提出了新的要求<sup>[95]</sup>。同时，习近平总书记指出，“振兴农村首先要振兴产业，要把产业扶持政

策落到实处, 深入挖掘并利用农业农村的特色资源, 精心打造具有地方特色的土特产品”<sup>[46]</sup>。

由此可见, 中国政府一直高度重视数智农业和农产品发展, 并通过发布一系列政策文件, 强调发展数智农业和农产品对推动乡村产业高质量发展的必要性。

### (2) 农产品品牌的发展是撬动农业经济的重要抓手

目前, 世界农产品市场的结构正在发生深刻变革, 企业之间的竞争已经不是以规模取胜, 而是以高质量的品牌优势来取胜<sup>[74]</sup>。为顺应全球农业产业的发展趋势, 我国必须加快农产品的品牌建设步伐<sup>[131]</sup>。然而, 由于我国的农产品品牌建设起步落后于发达国家, 真正有竞争力的农产品品牌数量有限, 且大部分的品牌影响力都局限于本地区, 而国际上著名的农产品品牌更是凤毛麟角<sup>[114]</sup>。我国农产品品牌还存在基础建设薄弱, 信息化程度低, 缺少知名特色农产品品牌等问题<sup>[89]</sup>。农业品牌是农业农村现代化的重要标志, 特色农产品品牌是农业品牌中的重要内容, 它对于加快农业品牌打造, 加快农业农村现代化发展有重要作用<sup>[50]</sup>。

### (3) 数智农业是实现农业农村现代化的有力支撑

随着数字技术的进一步渗透, 数字化的信息、数据和知识正在成为“三农”领域发展的新动力、贸易的新内容、治理的新手段, 为“三农”发展带来新的价值增长<sup>[122]</sup>。十八大以来, 国家颁布了《数字农业农村发展规划(2019—2025年)》等关于数智农业发展的政策文件, 对农业数字化转型进行了多视角、全方位的描绘<sup>[48][118]</sup>。数智农业是数字农业和智慧农业的有机融合, 是在农业数字化基础上的更高诉求, 有助于实现农村、农业和农民的现代化, 推动现代农业的发展, 助力乡村全面振兴<sup>[89]</sup>。然而我国数智农业起步较晚, 从2021年才开始有相关文章, 理论研究相关文件较为匮乏。

### (4) 消费者对数智农产品的支付动力不强问题亟待解决

数智农产品在市场经济中刚刚崭露头角, 但其背后却伴随着生产成本的增加<sup>[88]</sup>。数智农产品在研发、生产和销售环节都采取了较高的标准, 使得它的价格远高于市场上普通农产品<sup>[105]</sup>。与此同时, 由于对数智农产品的特点及优势不够了解, 许多消费者无法认识到该产品的价值所在, 导致消费者溢价支付意愿不强<sup>[68]</sup>。

### (5) 品牌感知价值备受消费者关注

品牌感知价值是营销领域的重要概念, 它是人们在使用商品或服务时所产生

的一种心理体验,可以对使用者的心理响应和行为动因进行解释和预测<sup>[58]</sup>。感知经济是一种重要的经济形态<sup>[107]</sup>,在感知经济背景下,消费者对品牌的感知价值日益受到重视,其效用甚至在某种程度上超越了产品本身的效用,并成为影响消费者购买意愿的主要因素<sup>[115]</sup>。高品牌感知价值意味着,顾客相信该商品或服务可以给他们带来超越其本身价值的更大好处,这样的话,顾客就会为了那些额外的好处而付出更多的代价<sup>[55]</sup>。

### 1.1.2 理论背景

目前学术界对数智农产品的研究呈现出多学科交叉的特点,涉及农业<sup>[53]</sup>和食品科学<sup>[86]</sup>等多个领域。研究主题主要集中在农产品数智化转型必要性<sup>[53]</sup>、数智农业赋能乡村振兴<sup>[89]</sup>等宏观方面的研究,然而,现有研究还有一定不足之处,主要体现在以下几方面:

#### (1) 数智农业领域的微观层面研究仍未得到充分关注

数智农业是数字农业、智慧农业概念的延伸,更加注重智能化技术在农业部门的应用,对于推动中国农业产业基础高级化、强化产业链韧性具有重要意义<sup>[91]</sup>。从既有研究来看,理论界普遍关注数智农业国家方面的宏观研究。例如曹昕宇等(2021)在论述数智农业是现代农业发展的必然选择一文时,站在国家的层面上提出我们为什么要发展数智农业以及怎样发展数智农业<sup>[44]</sup>。然而,学者们关于数智农业方面的微观研究还有很大不足,特别是数智农产品与消费者这个群体方面的微观研究。

#### (2) 少有学者将消费者品牌感知价值与农产品相关的领域相联系

消费者品牌感知价值一直是营销学领域的热点话题。学者胡茜(2021)研究证实,当消费者面临多种商品或选择时,由于自身认知水平的限制,他们更倾向以感知价值而非实际价值来做决策<sup>[60]</sup>。从既有研究来看,理论界普遍将感知价值与服务业、旅游业进行结合研究。例如,有学者以感知价值作中介,研究怀旧情感对游客环境责任的行为影响<sup>[60]</sup>。然而较少学者将消费者感知价值与农产品品牌方面相联系。而对消费者的数智农产品品牌感知价值的研究,能够深入把握消费者行为动因和心理作用过程,促进数智农产品品牌的优化。

#### (3) 农产品品牌信任作为中介变量的研究有待完善

只有研究消费者对品牌的信任和崇拜,品牌经营者才可以及时调整和完善品

牌形象和品牌实力，为品牌建设提供指导<sup>[83]</sup>。从既有研究来看，理论界普遍关注品牌信任作为因变量的影响因素研究。例如张宏和王宇婷（2022）探讨了企业社会责任缺失情境下修复策略对消费者品牌信任的影响<sup>[117]</sup>。然而，学者们在很大程度上忽视了品牌信任作为中介变量的研究，特别是农产品品牌信任作为中介变量的研究。而对农产品品牌信任的研究可以拓宽消费者在农产品购买方面的行为研究视角，探讨农产品品牌信任在不同品牌感知价值条件下对消费者行为的影响，有助于农产品企业在市场竞争中制定更有效的品牌策略，提高产品销售和品牌认知<sup>[71]</sup>。

#### （4）消费者对数智农产品的溢价支付研究有待完善

消费者对农产品的溢价支付能够促使农产品生产者获得更高的经济回报，从而提高了农产品生产的收益水平，并促进了农业产业的发展和农村经济的稳定<sup>[119]</sup>。从既有研究来看，理论界普遍关注有机产品和绿色产品的溢价支付研究。例如郑妍（2021）研究了黑龙江省消费者对有机牛奶的溢价支付意愿影响因素研究<sup>[128]</sup>。然而，学者们可能在很大程度上忽视了农产品，特别是数智农业生产的农产品方面的溢价研究。而该方面的研究对于推动农产品质量优化、提高农产品附加值、促进农业生产的可持续性与效益等方面具有极其重要的现实与理论意义<sup>[67]</sup>。

考虑到消费者对农产品品牌感知价值的多重性和企业营销成本的有限性，那么是否存在这样一种可能，即在企业营销成本有限性的情况下，探索消费者对数智农产品品牌各项指标感知价值的强弱，进而合理利用资金以推动数智农产品品牌营销，收获消费者的溢价支付、为企业增效。鉴于上述背景，本研究将探讨数智农产品品牌感知价值是否会提高消费者的溢价支付意愿、何种品牌感知价值对消费者溢价支付意愿影响更强，即探讨消费者数智农产品品牌感知价值与溢价支付意愿之间是何种关系。并以数智农业生产的特产水果为切入点，研究品牌信任的中介作用和消费者创新性的调节作用，最后结合研究结果为企业提供一些促进数智农产品品牌发展的新思路。

## 1.2 研究目的

本文将数智农产品作为研究对象，整合计划行为理论和人格特质理论，对数智农产品品牌感知价值、品牌信任、消费者创新性、消费者溢价支付意愿相关文

献进行梳理,构建数智农产品品牌感知价值对消费者溢价支付意愿影响的理论模型,对数智农产品品牌感知价值的内在逻辑研究提供新的思路,进一步完善相关理论。同时,根据对理论模型和研究假设的验证结果来讨论数智农业企业应如何对数智农产品进行改进和创新才能够得到消费者对品牌的信任,以达到帮助数智农业企业通过增强消费者感知价值来促进消费者的主动溢价支付。总体上可以概括为以下几个目的:

(1) 系统梳理数智农产品品牌感知价值、品牌信任、消费者创新性、消费者溢价支付意愿的相关文献,深入探讨数智农产品品牌感知价值对消费者溢价支付意愿的影响,以及品牌信任的中介作用和消费者创新性的调节作用,进行理论分析并提出研究假设。

(2) 丰富数智农产品消费者行为的理论模型,并利用调查数据实证检验数智农产品品牌感知价值对消费者溢价支付意愿的影响、品牌信任的中介作用和消费者创新性的调节作用。

(3) 弥补数智农产品微观研究的不足,并通过实证分析,探究提高顾客溢价支付农产品行为的路径,从而为数智农产品品牌的营销提出相应的管理建议。

## 1.3 研究意义

本研究主要是结合相关理论,探究数智农产品品牌感知价值和溢价支付之间的关系,具有理论和现实两方面的意义。

### 1.3.1 理论意义

本研究的理论意义主要包括以下三点:

(1) 拓展了数智农业在微观层面这一领域的研究

在早先的研究中,学者们多探讨了数智农业与乡村振兴、农业发展等宏观方面的研究。例如,孙亚南和王胤(2022)提出了数智赋能乡村振兴的国际经验及启示<sup>[92]</sup>。然而,却鲜少有学者探索数智农业的微观层面研究,特别是消费者对数智农产品品牌感知价值方面的微观研究。基于此,本文从一个全新的微观研究视角出发,将数智农产品与消费者这个营销界的主流群体相结合,拟探讨数智农产品品牌感知价值对消费者溢价支付意愿之间的关系,以拓宽数智农业这一领域的研究视角。

## （2）丰富了农产品品牌信任在农业领域中的中介作用研究

本研究基于计划行为理论，探索了品牌信任在数智农产品品牌感知价值与消费者溢价支付意愿之间发挥的中介作用，研究有助于学者们更好地理解消费者对数智农产品的品牌感知价值是如何影响其溢价支付意愿，回应了郑妍（2021）提出的探索在感知价值影响消费者溢价支付机制中是否还存在特殊机制的呼吁<sup>[128]</sup>。同时，李海廷和周启龙（2022）提出学者们还需要进一步巩固品牌信任的变量研究，拓宽其变量研究的视角<sup>[63]</sup>。因此，我们的研究亦响应了这一呼吁与提议。另外，现有研究不仅证实品牌信任会增强企业品牌竞争力，同时也发现品牌信任能为消费者带来多种积极影响。例如，罗磊（2023）的研究表明，品牌信任通过增加群体认同方式对消费者忠诚产生积极影响<sup>[75]</sup>。基于此，本研究加入了品牌信任这个中介变量，揭示了数智农产品品牌感知价值与特色农产品溢价支付意愿之间的作用机制，丰富了品牌信任作为中介变量的研究理论内容，深化了有关品牌信任问题的探讨。

## （3）拓展了消费者创新性的研究，揭示了数智农产品品牌感知价值与农产品溢价支付意愿之间的作用机制

本研究将消费者创新性作为调节变量，提出消费者创新性能调节数智农产品品牌感知价值与消费者溢价支付意愿之间的关系，并从个体性格特质的角度入手，拟探究应当如何增强消费者对数智农产品的品牌感知价值、促进消费者的溢价支付意愿，帮助学者们更好地理解消费者的数智农产品品牌感知价值会在何时对溢价支付意愿产生积极或消极的影响。更加完整地揭示了数智农产品品牌感知价值与特色农产品溢价支付意愿之间的作用机制。

### 1.3.2 实践意义

本研究的实践意义主要从企业、消费者和农业农村三方面考虑：

#### （1）帮助企业了解消费者需求，促进特色农产品市场的发展

在当今市场竞争日趋激烈的环境下，农产品生产企业需要更好地了解市场需求、消费者心理和行为，从而为其生产、研发和销售提供指导<sup>[39]</sup>。研究数智农产品品牌感知价值对消费者溢价支付意愿的影响，可以深入挖掘消费者对数智农产品特性的认知、评价及其对价格的敏感程度等方面，从而更好地了解消费者的需求和心理。本研究基于数据分析的结果从数智农产品品牌感知价值、品牌信任、

消费者创新性的角度提出了管理启示与对策建议,为提升消费者溢价购买数智农产品的支付意愿提供决策依据,对推动我国农产品流通与数智农业的发展具有重要的理论与现实意义。

### (2) 有助于提升消费者的支付意愿,推动数智农业的发展

发展数智农业是乡村振兴的新引擎,是2023年“两会”期间的焦点和热点,目前我国数智农业企业品牌相对较少、发展水平与国外相比仍有较大差距,数智农产品的高价阻碍了其在市场上的推广,且消费者溢价支付意愿也不强<sup>[53]</sup>。因此,提升消费者对数智农产品溢价购买行为,是践行两会精神的重要举措,对促进乡村经济、国民经济和社会持续发展具有重要意义。

### (3) 推动企业营销策略的制定,促进消费者认知的提升

通过对数智农产品品牌感知价值的研究,可以为企业改进营销战略提供新思路,从而提升品牌影响力。与此同时,本文的研究成果可丰富消费者的数智农产品相关知识,以增强人们对现代化农业的理解、食品健康安全的认识,从而维护消费者的健康权益。

## 1.4 研究内容

研究内容将从内容安排和思路框架两个部分展开叙述,内容安排部分将介绍本文各章节核心内容,论文框架部分将介绍本文写作的核心思路。

### 1.4.1 内容安排

本文具体分为六个章节:

第一章,绪论。该部分介绍论文的研究背景、目的、意义、研究内容和框架,目的是引导读者明确本文的研究范围和目标,并展示研究的价值和意义,为后续研究奠定基础。

第二章,理论基础与文献述评。主要包括数智农产品品牌感知价值、品牌信任、溢价支付意愿等核心概念,运用相关理论进行分析,通过梳理变量关系发现现有研究不足,为本文研究提供理论基础。

第三章,研究模型与假设。通过对上述理论进行深入分析,构建数智农产品品牌感知价值和顾客溢价支付意愿的研究模型,并引入中介变量品牌信任以及调节变量消费者创新性,探究其中介效应和调节效应。



第四章，研究设计与数据分析。基于以上的研究成果，本文根据被试的属性特点，确定各变量的测验项目，并进行问卷的设计。使用正式问卷收集相关结果，将有关的结果用统计学的方法进行分析，并通过 SPSS27.0， AMOS28.0 来进行实证研究。本部分旨在验证研究假设，评估问卷的信度和效度，探讨变量间的差异性和相关性，从而得出科学、可靠的研究结论。

第五章，研究结论与建议。本部分对实证研究的结果进行总结和提炼，并根据分析结果提出具体的营销建议，通过本部分的撰写，能够更清晰地理解研究的实际意义和应用价值。

第六章，研究局限与展望。该部分主要介绍本文研究的局限及该领域未来的研究展望，以便为后人在相关领域的学术研究提供指引。

## 1.4.2 论文思路与框架

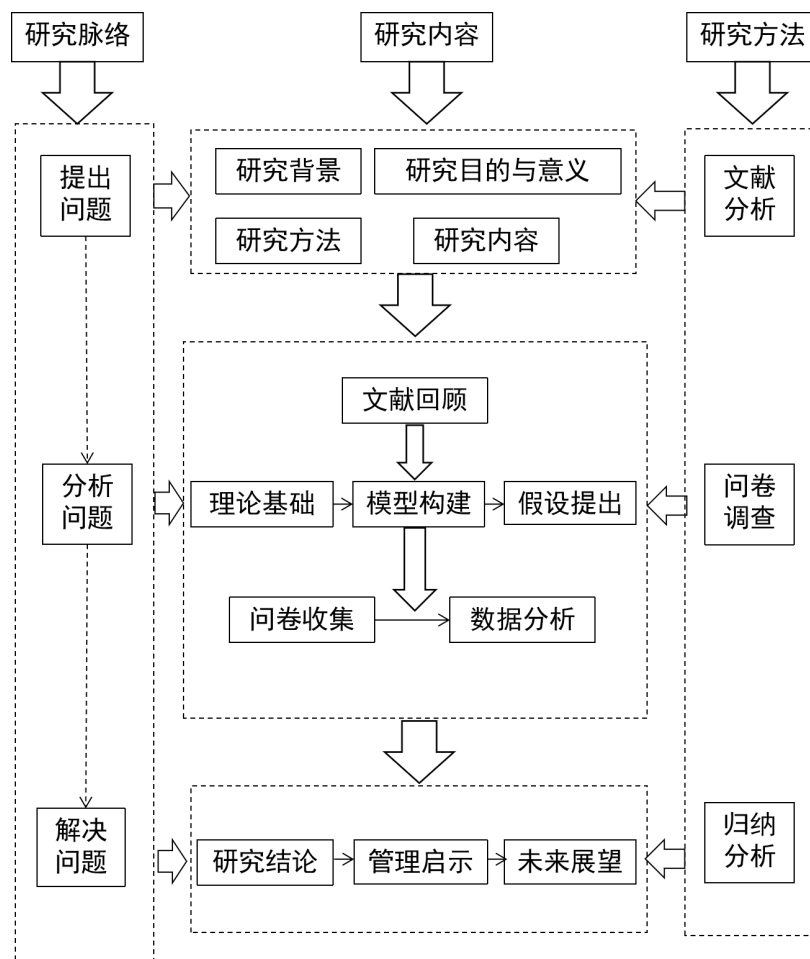


图 1.1 技术路线图

## 1.5 研究方法和可行性论证

### 1.5.1 研究方法

该部分介绍了本文采用的三种研究方法：文献研究法、问卷调查法和统计分析法，目的是展示学术研究的科学性和严谨性，帮助读者评估研究的质量和可靠性，并为其他研究者提供参考和借鉴。

#### (1) 文献研究法

本文在深入研究国内外相关文献的基础上，对品牌感知价值和溢价支付意愿的文献资料进行了系统的归纳和梳理。通过明确界定各要素的内涵与维度，为消费者品牌感知价值、农产品品牌信任以及溢价支付意愿三者间关系的研究提供了坚实的理论依据。这为本文理论模型的构建以及实证研究的设计奠定了稳固的理论基石。

#### (2) 问卷调查法

本研究对前人对相关变量的量表项目进行了梳理，并根据数智农产品的特点设计了一份相契合的问卷。通过问卷星、微信等社交媒体平台发布和收集问卷数据。通过整合文献中与数智农产品相关的成熟度量表要素，结合水果产品的特点，设计并制作了一份调查问卷。问卷通过在线社交媒体平台发布和回收。

#### (3) 统计分析法

本论文以 SPSS27.0 系统软件及 AMOS28.0 统计软件为基础，对所采集到的各种信息进行处理与分析。在此基础上，本文运用了人口特征分析、样本信度分析和理论模型分析等手段，对样本资料进行了全面的分析。其中，基本资料包含了性别、年龄、职业、学历、可支配月收入等基本资料，信效度分析采用 SPSS27.0 软件进行信效度分析，用 AMOS28.0 中的验证性因素分析，来说明量表的信效度。

### 1.5.1 可行性论证

本文通过对品牌感知价值相关文献的梳理，将数智农产品品牌感知价值营销视角下的消费者溢价支付意愿问题作为研究主题，同时在归纳总结品牌感知价值与溢价支付意愿构成维度及测量指标的基础上，结合数智农产品品牌感知价值对消费者溢价支付意愿之间关系的理论分析，构建了本文的理论模型，由此可见本文所建立的理论模型和提出的研究假设是在国内外相关研究成果基础上得出的，

因而是有理论依据的。

在假设检验方面,本研究拟打算采用多源多时点的问卷研究进行相应的数据收集工作,通过社交网络在全国范围收取 300—400 份问卷作为本研究的调查样本。通过发放线上问卷,获得被调查人员填写个人信息、数智农产品品牌感知价值量表、溢价支付意愿量表的数据。

本文通过利用调查问卷收集到的一手数据,以科学的实证研究方法,运用 SPSS 和 AMOS 统计软件,在分析了测量量表可靠性和有效性的前提下,探究了数智农产品品牌感知价值与消费者溢价支付意愿之间的关系,以及品牌信任所起的中介作用、消费者创新性所起的调节作用,由此可见本文所论述的实证研究是在可得数据基础上运用科学方法进行的,因而也是可行的。

## 2 相关概念与文献综述

相关概念与文献综述部分，将依次介绍数智农产品、品牌感知价值、品牌信任和消费者创新性的研究综述，每一部分又对相关概念、影响因素和维度进行介绍，最后综述各个变量之间的关系，以更好地了解数智农产品品牌感知价值对消费者溢价支付意愿领域的相关知识和发展趋势，为本研究提供指导和参考。

### 2.1 数智农产品相关研究

数智农产品相关研究主要叙述学术界对数智农产品的相关研究综述，在本小章中包含两部分内容，分别是数智农业相关研究和数智农产品概念与价值综述。

#### 2.1.1 数智农业相关研究

关于数智农业的内涵方面，国外学者 Cescio 等（2023）提出，“数智化”是“数字化”与“智慧化”的结合，数智农业指以数据化、智能化为特征的农业数字化转型，并提出一个考虑农场需求和特点的智慧农业和数字农业概念框架<sup>[10]</sup>。在数智农业的价值方面，Kwaghtyo 等（2022）综述了用于预测土壤、作物产量和肥料（包括天气和灌溉模型）等关键农业实践的智能耕作创新，认为数智农业为解决农作物在内的土壤、肥料和气象条件等耕作资源的变异性提供了解决方案<sup>[27]</sup>。综合学者们对数智农业内涵的研究，本文认为数智农业是数字农业和智慧农业的结合，是以现代信息技术为基础，以客户运营为核心的一种高级农业发展方式，它在数字化、信息化、智能化方面更加深入且全面，通过整合多源数据、建立决策支持系统、提高数字化技术的应用水平和智能化程度，实现农业生产的全方位数字化、信息化、智能化。

国内学者们对数智农业的研究主要集中于的内涵和作用这两个方面。

在数智农业内涵方面，因为我国数智农业起步较晚、基础薄弱，与此相关的研究近三年才出现且成果较少，对其内涵目前尚未有官方定义。曹昕宇（2021）提出，我国农业目前正处在从工业革命到数智革命转型的重要阶段，数智农业是“数”与“智”相结合，实现农业信息感知、智能调控和个性化服务，促进了农业信息与农业的深度融合<sup>[44]</sup>。孙晓等人（2022）认为，数智农业是数字农业和智慧农业的进一步拓展，它更多地关注农业中的智能运用程度，它是基于互联网信息系统，用先进数字设备为工具，通过智能的管理与决策来支持现代农业的新型

形式<sup>[91]</sup>。戴高（2022）认为，数智农业作为“数字农业”与“智慧农业”的有机融合，是基于农业数字化的更高要求，其实质是基于 DT（Data Technology）技术，以顾客为中心，根据顾客需要定制个性化解决方案的先进农业生产模式<sup>[53]</sup>。

表 2.1 数智农业内涵汇总

学者	内涵研究
Cesco 等（2023）	数据化、智能化特征的农业数字化转型
曹昕宇（2021）	现代信息技术和农业深度融合形成的“数”和“智”的有机结合
孙晓等（2022）	互联网信息系统、农业数据、先进数字设备的融合，是对数字农业、智慧农业内涵的延伸
戴高（2022）	农业数字化基础上形成的一种高级农业生产方式，是数字农业和智慧农业的结合体

在发展数智农业的意义和作用方面，曹昕宇等（2021）提出，数智农业加速了传统农业向数智农业转变，使现代农业信息技术与农业生产相联系，从而推动农业、农村现代化<sup>[44]</sup>。戴高（2022）认为，发展数智农业能够推动农业作业方式转型升级，有助于农业科技的进步创新，助力特色农业的发展<sup>[53]</sup>。孙晓等（2022）发现，数智农业使农业生产的智能化、精准化水平不断提高，为农业提质增效、农民收入增长提供了新的实现路径，体现了当今时代数智农业发展的必然趋势<sup>[91]</sup>。夏杰长和孙晓（2023）在研究数字化赋能农业强国建设的作用机理时提出，发展数智农业是建设农业强国、全面推进乡村振兴的重要举措<sup>[104]</sup>。

表 2.2 发展数智农业意义汇总

学者	意义研究
曹昕宇（2021）	推动农业、农村现代化
戴高（2022）	推动农业转型升级，有助于农业科技的进步创新，助力特色农业的发展
孙晓等（2022）	使农业生产的智能化、精准化水平不断提高，有助于农业提质增效、农民收入增长
夏杰长和孙晓（2023）	有助于建设农业强国、全面推进乡村振兴

综上所述，发展数智农业对农业各方面的作用与意义都比较明显。首先，可以优化农业资源利用、提高农业生产效益。其次，它可以促进农业可持续发展、

增强农业竞争力。最后，它能推动农业现代化发展。数智农业利用现代技术进行生产决策，能够提高农业现代化水平，推动农业向智能化、信息化方向发展，全面推进乡村振兴。

## 2.1.2 数智农产品概念及价值

数智农产品，又称智能农产品或数字农业产品，是运用信息和通信技术（ICT）以及物联网技术（IOT）等先进技术与农业相结合，从而生产出的一种高质量农产品<sup>[30]</sup>。在过去的几十年中，数智农产品的发展在农业领域引起了广泛的关注。

发展数智农产品在消费者溯源、保护环境和可持续发展等方面具有重要价值。Srivastava 和 Das（2022）认为，数智农产品的溯源系统和区块链技术使得消费者可以准确了解食物的来源地、种植方式、施用农药和化肥等信息，有助于消费者做出更好的购买决策，以选择健康、安全的农产品<sup>[41]</sup>。Agrimonti 等（2021）提出，数智农产品的应用可以提高农业生产的效率和资源利用，减少水、化肥和农药的使用，降低对环境的污染和压力，消费者使用数智农产品可以支持可持续农业发展，为环境保护和资源可持续利用作出贡献<sup>[3]</sup>。Priya 等（2018）提出，数智农产品生产过程中减少了对水、肥料的浪费，提高了农产品产量<sup>[35]</sup>。

综合学者们对数智农产品的研究，本文认为数智农产品是通过数智农业生产出来的，是运用信息和通信技术（ICT）以及物联网技术（IOT）等先进技术与农业相结合生产出来的农产品，它在消费者溯源、保护环境和可持续发展方面具有重大意义和价值。

## 2.2 感知价值相关研究

感知价值相关研究将介绍感知价值的国内外学者研究综述，主要包含三个部分：感知价值的内涵、感知价值影响因素研究和感知价值维度研究。

### 2.2.1 感知价值的内涵

感知价值是营销领域的重要概念，强调用户在消费过程中的消费体验，能解释和预测用户在与某品牌产品或者服务进行交互时的心理反应和行为动机。消费者感知价值率先由德鲁克在书中提及，Porter（1985）也在研究企业的竞争优势时谈到，差异化竞争是企业竞争优势之一，企业要满足顾客多样化需求，提升消费者感知，让顾客愿意为企业创造价值的行为支付溢价<sup>[34]</sup>。自感知价值问世以来，

国内外学者对其内涵的研究不断丰富，但一直未形成统一的定义。

国外学者 Zeithaml 早就提出：消费者在支付产品时所付出的成本与所感受到的价值权衡利弊后得出的就是消费者感知价值<sup>[42]</sup>。Monroe (1991) 认同 Zeithaml 的观点，并提出感知价值是所付成本与所享受到的利得之间的比值<sup>[16]</sup>。近几年随着互联网的发展，感知价值也用于直播中，Hongye (2023) 构建了博主特质、感知价值与消费者支付意愿的假设模型，并提出，感知价值是消费者对产品属性、性能在一定情况下的心理感知，是对特定某个产品的偏好评价<sup>[43]</sup>。

国内研究学者赵磊等 (2018) 提出，顾客感知价值主要指的是顾客对产品或服务感知的价值，是吸引和保留顾客的战略武器，是服务供应商成功的一个非常显著的原因<sup>[125]</sup>。王晓雅 (2019) 认为，感知价值是顾客在对某种产品具有一定认知度的基础上，使用该类产品或享受某类服务后对所感知到的价值与所付出的成本间的一种比较<sup>[100]</sup>。马海群等 (2022) 提出，感知价值是用户在使用某产品或体验某服务后，感知收获与预期再做出的比较判断<sup>[76]</sup>。

表 2.3 消费者感知价值内涵汇总

学者	内涵研究
Zeithaml (1988)	成本效益最佳比时的一种心理感受
Monroe (1991)	
Zhang (2023)	对产品属性和性能的心理感知
赵磊等 (2018)	对产品或服务感受到的价值
王晓雅 (2019)	产品价值与付出成本间的比较
马海群等 (2022)	消费后对收获与预期的比较

根据上述感知价值的研究理论成果，本文将数智农产品品牌感知价值定义为消费者对数智农业品牌的农产品效用比的心理感受与评估。简而言之，数智农产品品牌感知价值是消费者在支付或使用某品牌数智农产品时，心理上对数智农产品所带来的收益与所付出的成本进行权衡的过程，同时还涉及对产品特性和服务质量的主观感受和评价。本文将数智农产品看作是整体性数智化品牌，另外，消费过程中感知价值的产生者是消费者，因此在本文中可将数智农产品品牌感知价值简称为消费者的感知价值。

## 2.2.2 感知价值影响因素研究

在营销研究领域，影响感知价值的因素被广泛探讨，以下是对这些影响因素的研究综述。

首先，产品质量是影响消费者感知价值的重要因素。有研究证实，消费者在判断商品价值时，会考虑商品品质的好坏<sup>[125]</sup>。刘玲和李媛媛（2021）的研究也验证了这一点，她们指出良好的产品质量可以增强消费者对商品的信任感、安全感，提高顾客满意度和忠诚度<sup>[71]</sup>。其次，服务质量是影响消费者感知价值的另一个重要因素<sup>[109]</sup>。潘梦诗等（2022）的研究证实了这一点，他们提出顾客满意度与服务质量有密切相关，而消费者的感知价值也受到服务质量的影响<sup>[79]</sup>。再次，品牌形象是影响消费者感知价值的重要因素<sup>[66]</sup>。国外研究学者 Kim（2019）表明，品牌形象可以影响消费者对产品的感知和评价，对于品牌知名度高、形象好的企业，消费者会更容易产生信任感<sup>[24]</sup>。最后，消费者个人认知特征也是影响感知价值的因素之一<sup>[38]</sup>。国外研究学者 Hsin 等（2011）也证实了个人特征对感知价值的影响作用，认为消费者的敏感程度和信息处理能力会影响其对产品信息的理解和评价，并提出不同人格特征的消费者面对相同产品时会产生不同的价值感<sup>[22]</sup>。

表 2.4 消费者感知价值影响因素汇总

学者	影响因素研究
赵蕾（2022）	产品质量
刘玲和李媛媛（2021）	
闫秀霞等（2021）	
潘梦诗等（2022）	服务质量
李霞和王羽（2022）	
Kim（2019）	品牌形象
Sánchez 等（2007）	
Hsin 等（2011）	
	消费者个人认知特征

综上所述，产品品质、服务质量、品牌形象和消费者个人认知特征都是影响消费者感知价值的因素。对于农产品生产企业来说，了解这些因素并制定相应的营销策略，可以有效地提高消费者对数智农产品品牌的感知价值，增加消费者的忠诚度信任感，从而提高产品市场占有率和企业竞争力。



### 2.2.3 感知价值维度研究

自 Kotler 等（1969）提出消费者感知价值的概念以来，国内外学者针对其概念及维度划分进行了大量研究，相关维度主要有二维、三维、四维和五维。

二维观点中，禾惠霖和王秋月（2021）研究皮草服饰顾客感知价值时，将顾客感知价值分为感知价格价值和感知情感价值两个维度<sup>[57]</sup>。张明明（2019）将用户的感知价值划分为“感知收益”和“感知损失”<sup>[120]</sup>。李玉峰（2021）将消费者对农产品的感知价值分为感知收益和损失两方面。具体而言，感知收益涵盖产品价值和体验价值，而感知损失则涉及消费者的各种成本<sup>[110]</sup>。

三维观点中，国外学者 Bizjak 等（2020）在研究葡萄酒消费者视角下的葡萄酒感知价值维度时，将感知价值分为感知质量，感知情感和感知人文环境三个维度<sup>[33]</sup>。国内学者刘军跃等（2020）将消费者感知价值分为功能、情感和社会三个维度<sup>[70]</sup>。李舒娴（2018）将消费者对短视频的感知价值分为功能、情感和社会三个方面<sup>[64]</sup>。

四维观点中，国外学者 Brochado 等（2022）在研究旅游体验、感知价值维度与旅游者行为意向之间关系时，将感知价值分为经济价值、质量价值、情感价值和社会价值四个维度<sup>[9]</sup>。国内研究者崔登峰和黎淑美（2018）从整体价值角度将区域价值这一新维度加入特色农产品顾客感知价值，构建了功能价值、情感价值、社会价值和区域价值四维度模型<sup>[51]</sup>。马海群等（2022）在研究社会公众的体验和感受时，将感知价值分为基本感知价值、安全感知价值、服务感知价值、尊重感知价值的四重结构<sup>[76]</sup>。

五维观点中，张国政（2017）等以认证农产品为研究对象，结合认证农产品特性，将感知价值分为健康价值、安全价值、社会价值、享乐主义价值和环境价值 5 个维度<sup>[116]</sup>。刘议蔚（2021）将绿色价值引入到特色农产品的感知价值中，并构建感知价值的情感、功能、社会、区域和绿色价值五维度模型<sup>[73]</sup>。

表 2.5 消费者感知价值维度汇总

维度	学者	内涵研究
二维	禾惠霖和王秋月（2021）	感知价格价值和感知情感价值
	张明明（2019）	感知利得与感知损失
	李玉峰（2021）	
三维	Pestar（2020）	感知质量，感知情感和感知人文环境
	刘军跃等（2020）	功能价值、情感价值和社会价值
	李舒娴（2018）	
四维	Brochado 等（2022）	经济价值、质量价值、情感价值和社会价值
	马海群等（2022）	基本感知价值、安全感知价值、服务感知价值和尊重感知价值
	崔登峰（2018）	功能价值、情感价值、社会价值和区域价值
五维	张国政（2017）	健康价值、安全价值、社会价值、享乐主义价值和环境价值
	刘议蔚（2021）	情感、功能、社会、区域和绿色价值

考虑到前人的研究成果以及数智农业特色农产品的特性，本文将消费者对数智农产品品牌感知价值分为情感价值、功能价值和社会价值三个维度。其中情感价值是消费者对数智农产品品牌产生信赖、认可等积极的情感；功能价值是数智农产品所拥有的口感、功效、营养；社会价值指的是数智农产品所关联的社会意义。

## 2.3 品牌信任相关研究

品牌信任相关研究将介绍品牌信任的国内外学者研究综述，主要包含三个部分：品牌信任的内涵、品牌信任影响因素研究和品牌信任维度研究。

### 2.3.1 品牌信任的内涵

品牌信任是品牌资产的重要组成部分，国内外研究者对品牌信任的概念进行了大量研究，并提出了许多观点。国外学者 Chaudhuri 和 Holbrook（2001）将品牌信任定义为“消费者对品牌的信赖”<sup>[14]</sup>。而 Elliott 和 Wattanasuwan（2015）将品牌信任定义为“顾客与品牌之间的情感联系”<sup>[17]</sup>。这一内涵得到了大部分学者的认可，即皆认同品牌信任是消费者对品牌的一种主动的、情感的联系，也就是当消费者在与公司的品牌进行交互时，他们会对这个品牌产生一种认可。邵景波等（2019）提出，品牌信任揭示了消费者对于企业所提供产品的评价，是企业营销的终极目标，消费者对于品牌的感知价值越高，对品牌的信任度就越高<sup>[84]</sup>。

周懿瑾等（2021）在研究不同品牌关系下消费者对品牌犯错和道歉的态度时，将消费者品牌信任定义为：在众多品牌中，消费者对某一品牌持有的有信心的态度，具体包括对品牌的能力表现和诚实善良的信任及总体信任三个维度<sup>[129]</sup>。

表 2.6 品牌信任内涵研究汇总

学者	内涵研究
Chaudhuri 和 Holbrook（2001）	消费者相信品牌方能实现其承诺
Elliott 和 Wattanasuwan（2015）	消费者与品牌的情感关联
邵景波等（2019）	消费者对企业提供产品的正向评价
周懿瑾等（2021）	消费者对某一品牌持有的有信心的态度

在对品牌信任概念研究进行梳理的过程中，我们发现，多数学者对其含义的界定都是基于消费者的心理水平，将品牌信任看作是消费者的主观态度，即通过与品牌的交互，使品牌产品的特性能够满足自己的预期。据此，本研究提出数智农产品品牌信任的概念是，数智农产品品牌在与消费者进行交互的过程中，消费者对该产品品牌产生信赖的主观态度。

### 2.3.2 品牌信任的影响因素

品牌信任一直是营销领域的一个重要话题，在消费者决策过程中，品牌信任可以影响消费者对产品的态度和行为<sup>[63]</sup>。下面将从学术界认可度较高的品牌形象、品质、口碑、社会责任等方面综述影响品牌信任的因素。

首先，品牌形象是影响品牌信任的重要因素<sup>[96]</sup>。李霞和王羽（2022）提出，品牌形象是消费者对品牌的认知和感受，一个良好的品牌形象可以建立起消费者对品牌的信任感，提高品牌信任度<sup>[66]</sup>。王小平（2022）的研究也证实了这一点，他提出品牌形象包括品牌价值观形象、情感性形象与专业化形象，这几个方面都是影响品牌信任的重要因素<sup>[98]</sup>。其次，产品品质是影响品牌信任的另一个重要因素<sup>[108]</sup>。国外学者 Saleem 等（2015）提出，消费者会通过产品的品质来评判一个品牌的可信度，高品质的产品可以提高消费者对品牌的信任感<sup>[37]</sup>。再次，口碑也是影响品牌信任的因素之一<sup>[29]</sup>。学者冯菊香和邵嫚嫚（2021）提出，消费者往往会通过身边的人或者社交网络来了解品牌，寻求他人的建议和评价<sup>[54]</sup>。国外学者 Barreda 等（2015）的研究有相似的结果，他们提出积极的口碑可以提高消费者

对品牌的信任度<sup>[7]</sup>。最后，社会责任是影响品牌信任的因素之一<sup>[19]</sup>。张宏和王宇婷（2022）提出，企业社会责任的缺失对消费者品牌信任具有消极影响，并研究该情景下的修复策略对品牌信任的影响<sup>[117]</sup>。国外学者 Tiep 等（2023）也曾提出，注重社会和环境责任的企业，消费者对企业品牌的信任度越强<sup>[6]</sup>。

表 2.7 品牌信任影响因素汇总

学者	影响因素研究
王琳琳和黄海洋（2023）	品牌形象
李霞和王羽（2022）	
王小平（2022）	品牌价值观形象、情感性形象与专业化形象
徐立峰等（2021）	
Saleem 等（2015）	产品品质
Liao 等（2009）	
冯菊香和邵嫚嫚（2021）	口碑
Barreda 等（2015）	
Fatma 等（2023）	社会责任
Tiep 等（2023）	
张宏和王宇婷（2022）	

综上所述，品牌信任的影响因素包括品牌形象、品质、口碑和社会责任等方面。企业应该关注这些因素，以提高品牌信任度，从而增加消费者对数智农产品的溢价支付意愿。

### 2.3.3 品牌信任的维度

目前，国内外学者对品牌信任的研究多以“单维”、“二维”、“三维”、“四维”的观点进行探讨。

Larzelere 和 Huston（1980）提出了包含九方面内容的单一维度品牌信任量表<sup>[89]</sup>。Fournier（1994）将品牌信任划分为顾客对品牌的信赖程度这一维度<sup>[20]</sup>。品牌信任的“二维”思想有以下观点。Kim 等（2019）将品牌信任划分为情感信任和认知信任两个维度<sup>[23]</sup>。Ceyda 等（2015）在研究实用主义和享乐主义态度对品牌信任维度的影响时，将品牌信任划分为品牌意图和品牌可靠性两个维度<sup>[12]</sup>。品牌信任的“三维度”划分上。齐向华（2020）进行图书馆用户信任对忠诚的影响研究时，将品牌信任分为能力表现信任、诚实善良的信任和总体信任三个维度<sup>[81]</sup>。周懿瑾等（2021）研究不同品牌关系下消费者对品牌犯错和道歉的态度时，

亦将消费者品牌信任分为能力表现信任、诚实善良的信任和总体信任三个维度<sup>[129]</sup>。品牌信任的“四维”思想研究较少，主要有以下两种。王赛兰（2023）在研究设计或文化对消费者旅游文创产品支付意愿有怎样的影响时，将品牌信任分为品牌形象、质量水平、品牌认同度和企业价值观四个维度<sup>[97]</sup>。赵卫宏和谢升成（2021）基于道德合理性视角研究领袖魅力策略及对消费者品牌偏好的影响时，将品牌信任分为产品信任、法律信任、文化信任和企业信任四个维度<sup>[127]</sup>。

本文认同 Larzelere 和 Fournier 的观点，将品牌信任看作消费者依靠品牌的信心程度这一单维度变量研究。

表 2.8 品牌信任维度汇总

维度	学者	研究成果
单维	Larzelere (1980)	品牌信赖程度
	Fournier (1994)	
二维	Eun (2019)	情感信任和认知信任
	Ceyda 等 (2015)	品牌可靠度和品牌意图
三维	齐向华 (2020)	诚实善良、能力表现和总体性信任
	周懿瑾等 (2021)	
四维	王赛兰 (2023)	品牌形象、质量水平、品牌认同度和企业价值观
	赵卫宏和谢升成 (2021)	产品信任、法律信任、文化信任和企业信任

## 2.4 溢价支付意愿相关研究

溢价支付意愿相关研究将介绍溢价支付意愿的国内外学者研究综述，主要包含两个部分：溢价支付意愿的内涵和溢价支付意愿影响因素研究。

### 2.4.1 溢价支付意愿的内涵

国内外学者对消费者溢价支付意愿的内涵进行了深入分析，认为其涉及消费者心理、品牌认知、市场策略等多个方面。国外研究学者 Aaker（1996）提出，溢价支付是产品在相同规格、相同档次的情况下，消费者更愿意为某个品牌付出较高的价格的情况<sup>[1]</sup>。Sethuraman 等（1999）提出了制造商品品牌溢价支付意愿，并将其界定为消费者愿意为制造企业品牌所付出的高于同类品牌的最高价格，它是厂商与厂商间的合理价格差<sup>[40]</sup>。我国学者吴娅雄（2019）认为，溢价支付意愿就是消费者面对功能相同的产品时，愿意为某一品牌比其他竞争品牌多支出的额

外价格差<sup>[103]</sup>。沈学政等（2020）将其界定为功能属性相似的同类产品中，顾客相比之下愿意为某品牌支付更高价格的意愿<sup>[85]</sup>。

表 2.9 溢价支付意愿内涵汇总

学者	内涵研究
Aaker（1996）	同产品类型时，消费者愿意为某一品牌支付相对更高的费用
Sethuraman 等（1999）	相对其他品牌而言，消费者对某品牌能接受的品牌价格差
吴娅雄（2019）	消费者愿为某一品牌比其他竞争品牌多支出的额外价格
沈学政等（2020）	顾客愿为某特定品牌支付更高价格的意愿

近年来，部分企业已经开始了对于高端品牌的探索与实践，这引起了学者们的关注，学者们开始深入研究消费者对高端品牌的溢价支付意愿。对于高端品牌，Kumar 和 Steenkamp（2007）指出其相对于传统“标准型”与“经济型”自有品牌，特点在于“价格更高、质量更优”<sup>[26]</sup>。与此同时，与一般生产商的品牌相比，高档品牌的品质就是“质量持平，有时更胜一筹”。本文研究对象是数智农业生产的特色农产品，可以看作是高端品牌，因此，本文认为，数智农产品溢价支付意愿指的是，在功能属性相似情况下，消费者愿为数智农产品品牌支付比普通农产品品牌产品更高价格的心理倾向。

## 2.4.2 溢价支付意愿影响因素研究

国内外学者从不同角度探究影响消费者溢价支付的因素。国外学者 Anselmsson 等（2014）认为质量是影响消费者溢价支付产品的一个决定性因素<sup>[5]</sup>。Ogbeide（2015）发现，有溢价支付意愿的消费者对产品的了解程度较高，同时指出消费者感知风险的差别也会影响对有机葡萄酒的溢价支付意愿<sup>[108][32]</sup>。Abhishek 等（2018）在研究品牌体验和消费者价格溢价意愿之间的关系时发现，品牌体验能影响消费者的溢价支付行为<sup>[2]</sup>。Kucher 等（2019）发现，性别、年龄等个人基本情况对溢价支付行为有重要影响<sup>[4]</sup>。

国内学者朱莉等（2017）发现多数消费者愿意为有机、可追溯标签的奶粉支付溢价<sup>[130]</sup>。李硕等（2017）发现多数消费者愿为质量性高的鸡蛋支付溢价<sup>[65]</sup>。彭燕等（2019）在研究牛肉时发现，消费者对牛肉知识的认知影响着其溢价支付意愿，而牛肉的口感和质量影响着消费者的认知<sup>[80]</sup>。唐静等（2019）研究消费者

对茶叶的溢价支付意愿时发现，消费者的个人收入水平是一重要影响因素<sup>[94]</sup>。梁志会等（2020）认为消费者的创新性、信息获取能力均对数智农产品的溢价支付有影响<sup>[69]</sup>。生吉萍等（2021）在研究消费者对非转基因食品的购买情况时发现，产品认知程度越高的消费者，其溢价支付意愿越低<sup>[86]</sup>。李福夺和尹昌斌（2022）在研究消费动机、消费习惯与生态农产品溢价支付意愿之间关系时，证明外部环境认知对消费者溢价支付意愿有调节效应，安全动机和环保动机也对支付意愿具有显著的正向影响<sup>[62]</sup>。

表 2.10 溢价支付意愿影响因素研究汇总

学者	影响因素
AnselmssonJ 等（2014）	产品价格和市场竞争能力
Ogbeide（2015）	消费者对产品的了解程度和感知风险能力
AbhishekD 等（2018）	消费者品牌体验
Kucher 等（2019）	性别、年龄及社会地位
朱莉等（2017）	有机标签和可追溯标签
李硕等（2017）	带有质量安全属性的产品
彭燕等（2019）	消费者认知程度和情感状态，
唐静等（2019）	消费者的个人收入、对我国食品安全状况的评价
梁志会等（2020）	消费者的创新能力、利己和利他动机、产品的信息获取能力
生吉萍等（2021）	消费者对产品认知程度、消费者年龄
李福夺和尹昌斌（2022）	消费者外部环境认知、安全动机和环保动机

## 2.5 消费者创新性相关研究

本文选择消费者创新性作为调节变量，下文将介绍消费者创新性的国内外学者研究综述，主要包含两个部分：消费者创新性的内涵和消费者创新性的调节作用。

### 2.5.1 消费者创新性的内涵

消费者创新性这一概念源于心理学，被用于描述不同个体在感知、认识、分析和回忆信息、经验过程中表现出的行为倾向。目前学术界关于消费者创新性的研究主要集中于个人的性格特质观。消费者性格特质方面的创新性又被称为固有创新，固有创新性是个体独立于其他人的沟通经验做出创新决策的程度，是内隐性的抽象个性特征，是每个消费者都具有的一种个性品质，表达了个体容易接受

改变并愿意尝试新事物的性格特征<sup>[90]</sup>。消费者创新性的定义多种多样,但一般而言,它是指消费者在产品或服务创新过程中所表现出的创新意识和创新能力<sup>[123]</sup>。这个概念包括两个核心要素:一是创新意识,即消费者对新技术、新思想、新趋势的敏感度和接受能力;二是创新能力,即消费者在产品或服务创新过程中所表现出的创造性解决问题的能力。

在消费者创新性对行为的影响方面,Riding(1997)认为,消费者创新性并非内容变量,而是跨时空的过程变量,并且不易随时间、情境的改变而改变<sup>[36]</sup>。即消费者创新性是消费者本身固有的行为倾向,在短时间不会轻易被其他事物改变。因此,本文认为,消费者创新性是消费者与生俱来的一种心理倾向,这种倾向促使他们喜爱追求新鲜事物和刺激,在实践中他们易较早地获取新产品信息并使用新产品。

## 2.5.2 消费者创新性的相关研究

Foxall(1993)指出,创新性较低的消费往往对改变、突破有不耐受的态度,他们的顽固和教条特性使他们不愿意尝试新产品和品牌。相反,创新性较高的消费者则更愿意尝试新产品并接受可能伴随而来的消费风险,这部分消费者更擅长运用抽象思维方式来观察和解决问题。受Foxall的启发,国内学者解茹玉(2022)研究消费者创新性在实际消费过程中的作用,证实了消费的动因与消费者追求产品的新潮性、时尚性和新颖性有关<sup>[61]</sup>。唐朝永等(2021)通过构建一个有调节的中介模型,对失败学习与衰落企业低成本创新之间的关系进行研究,结果证明消费者创新性能调节资源拼凑与衰落企业低成本创新之间的关系<sup>[93]</sup>。

不同创新性水平的消费者对数智农产品价值的感受不同,因此,消费者行为意向的影响路径可能存在差异。尽管品牌感知价值强可能暗示着消费者溢价支付意愿高,但消费者创新性亦发生关键作用,不同创新性的消费者对数智农产品品牌感知价值的敏感度不同,从而影响消费者对数智农产品的溢价支付意愿效果。具有较高创新性的消费者倾向于参与具有革新性的品牌消费,期望通过品牌的创新性来塑造和提升自我,并在与创新性品牌的互动中形成更强的溢价支付意愿。而创新性较低的消费则倾向于利用现有框架展现自我,对已选择的品牌展现出较高的一致性和连续性,较少考虑品牌消费的创新性和灵活性。



因此,本文认为消费者创新性会作用于其自身的行为意向,促使消费者对数智农产品品牌的支付和选择发生变化,即消费者创新性在数智农业品牌感知价值和消费者溢价支付意愿之间为调节作用。

## 2.6 变量之间相关关系

在综述了各个变量的内涵、影响因素和维度后,需要研究变量之间的相关关系,因此,下文将介绍感知价值与品牌信任的关系、品牌信任与溢价支付意愿的关系,为后文的研究假设奠定一定的基石。

### 2.6.1 感知价值与品牌信任的关系

在感知价值对品牌信任的影响方面,本文梳理了相关文献后发现,二者之间的位置关系不同会产生不同的影响效果。基于此,本文做出如下分类:第一类,以顾客感知价值为自变量,探讨其对品牌信任的影响;第二类,以顾客感知价值为中介变量,探究其对品牌信任的作用机理。

第一,顾客感知价值为自变量的相关研究。Erdem 等(2016)提出,消费者购买商品的过程中,若其认为商品的性价比相对合理,其对品牌商品的信任度亦会增强,进而激发其购买该品牌产品的意愿<sup>[13]</sup>。Erdem 等(2016)认为,消费者感知损失风险中的价格因素能对品牌信任产生明显作用力。也就是说,消费者在购买商品时,如果他们觉得商品的性价比高,那么他们就会更愿意去购买这些商品。我国学者在这方面的研究也取得了一定的进展,并在此基础上进一步探讨了两者之间的关系<sup>[18]</sup>。侯淑霞(2019)以移动电话为例,对个体移动电话用户进行问卷调查,研究结果表明,功能价值可以提升消费者的品牌信任<sup>[59]</sup>。

第二,以顾客感知价值为中介变量的研究。国内研究学者王晓辉和张明睿(2021)在研究在线负面评论对体育用品品牌信任的影响时,构建了在线负面评论、感知风险和品牌信任模型,并得出消费者感知风险程度会反向影响品牌信任<sup>[99]</sup>。刘梅(2020)从科技发展的视角出发,提出了“感知价值”和“品牌信任”之间存在着显著的关联关系,且感知价值在技术创新和品牌信任之间发挥着重要的中介作用<sup>[72]</sup>。

综合已有研究结果可知,国内外研究学者均认为消费者感知价值和品牌信任之间存在相关关系,也就是顾客的感知价值对品牌信任具有积极的作用。因此,

本文推断数智农产品感知功能价值、感知情感价值和感知社会价值均对消费者品牌信任产生正向作用。

## 2.6.2 品牌信任与溢价支付意愿的关系

根据以往学者们大量的研究可知,信任作为一种行动意图,能够帮助消费者对品牌产生积极态度,推动支付动机的出现,即品牌信任对消费者溢价支付意愿产生正向影响。Sarkar 等(2021)提出自有品牌联接强化(削弱)了消费者不妥协(灵活)的品牌态度,增加了他们的品牌热爱和信任,进而促使其产生支付溢价的意愿<sup>[39]</sup>。Delgado(2017)认为品牌信任是品牌价值的呈现,消费者可以在感知到品牌产品价值后,产生一定的依赖和信任,促进对产品的溢价消费<sup>[15]</sup>。左啸文和许志杰(2022)在研究不同时间距离条件下,不同的服务保证类型对消费者溢价支付意愿的影响,验证了品牌信任作为中介变量会对消费者溢价支付意愿产生正向作用<sup>[132]</sup>。学者马路晴(2022)研究了消费者信任和有机蔬菜溢价支付意愿之间关系,结果表明消费者信任能够促进其溢价支付购买有机蔬菜的意愿<sup>[77]</sup>。

综上所述,如果消费者对某品牌的信任程度较高,那么购买该品牌商品时,在某种程度上消费者心中的不确定性就会降低,从而加强他们对品牌的认可和接纳,继而愿意购买或者向他人推荐这个品牌的产品。因此,可以合理地判断,品牌信任可以提升数智化生产的农产品的消费者支付意愿,并且对感知价值与溢价支付意愿之间因果关系起到中介作用。

## 2.7 综述述评

本章梳理、归纳了研究对象和研究变量的文献,发现尽管学者们已经对消费者感知价值、品牌信任等进行了相关的研究,但其研究范围较窄,且主要以非农业为主<sup>[90]</sup>,仅有的几个农业领域的研究也仅限于传统农产品<sup>[77]</sup>。关于“数智”农产品的微观研究成果还有待进一步的完善,这也是论文研究的目标与方向。详细内容概括为:

一方面,对本研究的有关文献进行梳理后,可以看出,尽管目前国内外学者对品牌信任进行了较早的研究<sup>[22]</sup>,但对品牌信任与农产品相结合的研究还不够深入,研究内容仍然较为缺乏。随着人们生活水平的提高,人们不仅要吃饱更要吃好,农产品品牌信任在农产品营销学中发挥着重要作用,这对农产品企业的市场

规划具有重要意义。

另一方面，国内外学者在消费者感知价值<sup>[57][58]</sup>、品牌信任<sup>[72]</sup>、消费者溢价支付意愿<sup>[77]</sup>、数智农业<sup>[91]</sup>与乡村振兴<sup>[89]</sup>这几个方面均有所建树，但是关于感知价值、品牌信任和溢价支付意愿三者之间影响机制研究十分稀少，而数智农业与消费者支付意愿的微观研究更是欠缺，这一状况，为本文对三者间的深入研究提供了机会。

因此，本文在对已有文献进行整理与归纳的基础上，以数智农产品为研究对象，探究消费者感知价值对数智农产品溢价支付意向的影响，并以农产品品牌信任为中介变量，建立相应的理论模型，进行实证检验，得出各因素之间的相互影响关系及作用机理。

### 3 研究设计

本章节包含理论基础、研究假设、概念模型构建和调查问卷四部分内容，目的是探究消费者在数智农产品溢价支付过程中的行为和心理机制。

#### 3.1 理论基础

本小节介绍了文章的两个理论基础：计划行为理论和人格特质理论。目的是为后续的研究假设和模型构建提供理论支撑。

##### 3.1.1 计划行为理论

计划行为理论（Theory of Planned Behavior, TPB）是社会心理学中关于消费者态度对行为预测研究中的著名理论。该理论认为，行为意向由行为态度、主观规范、感知行为控制决定，计划行为理论可以探索这三者对行为意向的影响。行为态度包含有利结果和不利结果，它是个人对行动的内在感受；主观规范是主体在实施某一行为过程中感受到的一种社会压力，是一种激励机制；感知行为控制是个体对某种行动的认知，它能使人们感知到行动的难度<sup>[128]</sup>。由此可知，顾客对于某行为的执行态度愈强，其相关的行为意愿也愈高，进而促成实际的行动；消费者对某一具体行为的感知程度愈高，其行为意愿愈强，最终会产生消费行为。

总体而言，计划行为理论有以下几个主要观点：首先，个体行为受到很多因素的影响，比如知识、技能等，但这些因素并不直接作用于行为，而是通过心理因素行为意向来作用于行为；其次，行为意向受到行为态度、主观规范和感知行为控制的影响，态度、主观规范、感知行为控制和行为意向成正比；最后，行为态度、主观规范和感知行为控制这三个变量既相互独立，又同时受信念的影响。模型如图 3.1 所示。

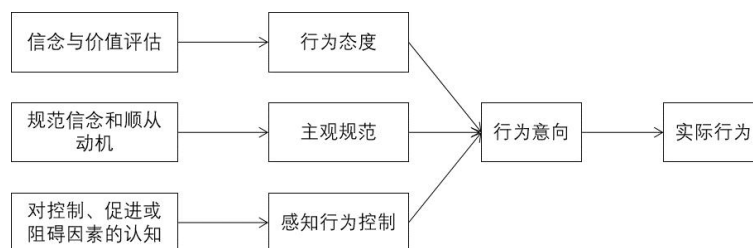


图3.1 计划行为理论模型

由计划行为理论可知,感知价值能够预测并引导消费者支付意愿的产生,受数智农业品牌感知价值的刺激,消费者会产生品牌信任强弱的行为态度,进而推动消费者的行为意向,数智农业品牌感知价值强的消费者可能更容易选择以溢价支付的方式获得其认为可靠的商品,消费者会对产品产生溢价支付意愿,进而做出溢价支付的选择行为。消费者溢价支付意向的产生大多是个体对各种因素综合考虑的结果,且具有一定的合理性和可控制性。该理论对本文研究模型有更好的解释作用,它提供了一种理论框架来分析人们从感知价值到行为意愿的路径,帮助研究者深入了解人们选择溢价支付的动机和行为控制因素。同时,该理论也可以帮助研究者设计更加有效的行为干预方案,以提高消费者的支付溢价的意愿。因此,计划行为理论在数智农业价值感知对溢价支付意愿的影响选题中是非常适用的。

### 3.1.2 人格特质理论

人格特质理论起源于 20 世纪 40 年代的美国,该理论将特质定义为个体所具有的神经特性,认为特质是决定个体行为的基本特性,具有支配个人行为的能力,并对各种不同的情境做出反应<sup>[113]</sup>。个人特质,即个体所独有的属性,依据其在个人生活中所发挥的作用,可以将其划分为三个层次。其一为首要特质,它反映了个体在生活中的行为倾向,并对个体生活的方方面面产生影响。其二为中心特质,是构成个体人格的关键特质,数量上通常介于五到十个之间。其三为次要特质,这类特质在个体生活中的表现并不显著,仅在特定情境下才会显露。

国内外学者常用人格特质理论研究消费者的行为倾向,消费者创新性是消费者的行为特质,属于人格特质理论的范畴。盛光华与高键(2016)的研究表明,消费者内在创新能力在推动消费行为向绿色转变过程中发挥着重要作用,并对消费者绿色消费意愿产生积极作用<sup>[87]</sup>。在此之前,国外学者 Midgley 和 Dowling (1978) 已对消费者创新性进行了系统的探讨,他们提出消费者创新性是个体在缺乏外界沟通、经验分享的条件下,独立进行创新性决策的行为,并将消费者创新性细分为实际创新性和固有创新性两类<sup>[31]</sup>。其中,实际创新性表现为个体相比他人更早接纳新产品的心理特征;而固有创新性则是人们与生俱来的特质,它反映了消费者的创新倾向<sup>[121]</sup>。Kirton (1976) 的研究揭示了消费者创新性在个体行

为模式中有重要作用,创新性较低的消费者倾向于固守已有的经验范式;而创新性高的个体则更倾向于突破现有的认知和行为范式,积极拥抱新事物和新挑战<sup>[25]</sup>。Foxall(1993)深入研究了消费者创新性的差异,发现创新性较低的消费者抵触改变,对革新和突破容忍度低。这类消费者往往固守既有观念和行为习惯,对创新性产品或品牌持保守态度,缺乏探索新事物的勇气。相反,高创新性消费者更愿意尝试新产品或品牌,擅长用抽象思维解决问题,但品牌黏性和忠诚度相对较低,展现出灵活多变的消费态度<sup>[21]</sup>。

在本研究中,数智农业品牌产品因为将“数”和“智”引入农产品中,属于以新产品的方式展现给消费者,不同人格特质的消费者对于数智农业品牌产品所具备的先进技术、环保功能等产品特征敏感程度不一,因而会导致消费者的不同行为表现。可见,人格特质理论适合于解释消费者一数智农产品品牌感知价值影响下对品牌的心理反应和行为反应。

## 3.2 研究假设

### 3.2.1 消费者感知价值与数智农产品溢价支付意愿的关系

国内外学者均认为消费者感知价值与溢价购买之间存在正相关关系。Zeithaml(1988)发现消费者对产品价值感知程度越高购买意向就越大<sup>[42]</sup>。Hsin等人(2011)研究发现,消费者在购买新产品时会综合评估产品效用,当消费者认为其感知到的价值高于所付出成本时,会增强他们的溢价支付意愿<sup>[22]</sup>。还有研究表明,消费者在购买农产品时更关注产品的品质 and 安全性等方面的功能感知价值(如口感、新鲜度、营养成分等),而非情感感知价值或社会感知价值(如品牌形象、社会认同等)<sup>[22]</sup>。而数智技术的应用可以提升数智农产品的功能感知价值,从而促进消费者的溢价支付意愿。

综合以上文献研究及前述的维度细分情形,我们可以得到以下结论:消费者感知价值和溢价支付意愿之间有很大的正相关性,相对于感觉到的情感价值、社会价值,功能感价值对数智农产品品牌有更高的支付意愿。因此,本文作出如下假定:

H1: 感知价值对数智农产品品牌溢价支付意愿具有正向影响

H1a: 功能感知价值对数智农产品品牌溢价支付意愿具有正向影响

H1b: 情感感知价值对数智农产品品牌溢价支付意愿具有正向影响

H1c: 社会感知价值对数智农产品品牌溢价支付意愿具有正向影响

H1d: 相较于情感感知价值和社会感知价值, 功能感知价值对数智农产品品牌溢价支付意愿的正向影响更显著

### 3.2.2 消费者感知价值与品牌信任的关系

在消费者感知价值与品牌信任的关系研究中, 本文梳理并分类了两种不同视角的相关研究。

第一, 感知价值作为自变量。国外研究者 Chae 等 (2020) 研究穿戴产品特性与感知价值和品牌信任度之间的关系时, 提出当消费者感知到情感、社会和经济价值时会对品牌产生一定的信任度, 进而促进其行为意愿<sup>[13]</sup>。Erdem (2016) 指出, 价格在消费者感知损失风险中显著影响品牌信任, 价格越合理, 消费者对品牌产品的信心与购买意愿越强<sup>[18]</sup>。国内学者侯淑霞 (2019) 调研手机个人用户后运用结构方程分析发现, 产品功能价值对提升品牌信任具有显著作用, 这一研究为理解品牌信任形成及加强品牌建设提供了新视角<sup>[59]</sup>。

第二, 感知价值作为中介变量。国内研究学者王晓辉和张明睿 (2021) 在研究在线负面评论对体育用品品牌信任的影响时, 得出消费者感知风险程度会反向影响品牌信任<sup>[99]</sup>。刘梅 (2020) 认为, 随着科学技术的发展, 消费者感知价值不仅与品牌信任紧密相关, 还作为中介变量以促进技术与信任的联系<sup>[72]</sup>。基于此, 提出以下假设:

H2: 品牌感知价值正向影响品牌信任

H2a: 功能感知价值正向影响品牌信任

H2b: 情感感知价值正向影响品牌信任

H2c: 社会感知价值正向影响品牌信任

H2d: 相较于情感感知价值和社会感知价值, 功能感知价值对数智农产品品牌信任的正向影响更显著

### 3.2.3 品牌信任与溢价支付意愿的关系

根据以往学者们大量的研究可知, 信任作为一种行动意图, 能够帮助消费者对品牌产生积极态度, 推动支付动机的出现, 即品牌信任对消费者溢价支付意愿

产生正向影响。Sarkar 等（2021）提出自有品牌联接强化（削弱）了消费者不妥协（灵活）的品牌态度，增加了他们的品牌热爱和信任，进而促使其产生支付溢价的意愿<sup>[39]</sup>。Delgado（2017）认为消费者只有感知到产品的价值才会对产品产生依赖，进而溢价消费<sup>[15]</sup>。左啸文和许志杰（2022）在研究不同时间距离条件下，不同的服务保证类型对消费者溢价支付意愿的影响，验证了品牌信任作为中介变量会对消费者溢价支付意愿产生正向作用<sup>[132]</sup>。学者马路晴（2022）研究了消费者信任和有机蔬菜溢价支付意愿之间关系，结果表明二者之间是正相关关系<sup>[77]</sup>。

综上所述，当消费者对某品牌产品的信任程度较高，他们消费时心中的不确定性就会在某种程度上减弱，从而加强他们对该品牌的认可和接纳，继而愿意购买或者向他人推荐该品牌的产品。因此，可以合理地判断，品牌信任可以提升数智化生产的农产品的消费者支付意愿。基于此，提出以下假设：

H3：品牌信任对品牌溢价支付意愿具有显著正向影响

### 3.2.4 品牌信任的中介作用

企业历来非常注重诚信，因此，在营销领域中品牌信任是一个非常有价值的变量。Çetinkaya 等（2020）为研究客户忠诚度与满意度之间的关系，发现品牌信任在客户满意度和客户忠诚度之间起部分中介作用<sup>[11]</sup>。国内研究者杨洋（2019）发现品牌信任可以通过影响消费者的情感，进而影响其支付行为<sup>[111]</sup>。王子贤等（2018）基于中国跨境网购用户数据，分析得出品牌信任在感知风险与网购意愿之间起中介作用<sup>[102]</sup>。邵景波等（2019）在研究奢侈品母品牌感知价值对延伸品支付意愿的影响时，构建了母品牌感知价值、顾客满意和品牌信任和支付意愿模型，并验证了品牌信任的中介作用<sup>[84]</sup>。王兴标等（2020）发现信息质量、产品质量等均正向影响消费者信任，从而提升消费者对电子商务的支付意愿，验证了消费者信任对支付意愿的中介作用<sup>[101]</sup>。

由计划行为理论可知，消费者购买产品时的活动会受到“感知—态度—行为”的影响。因此可以推测，消费者在购买数智农产品时，会通过自身已掌握的信息对商品的价值进行评判，产生不同程度的品牌信任，进而判断是否要进行购买或溢价购买的行为。基于此，本文认为品牌信任在数智农产品感知价值与溢价支付意愿中起中介作用，并作出如下假定：



H4: 品牌信任在数智农产品感知价值与溢价支付意愿中有显著中介作用

H4a: 品牌信任在数智农产品感知功能价值与溢价支付意愿中有显著中介作用

H4b: 品牌信任在数智农产品感知情感价值与溢价支付意愿中有显著中介作用

H4c: 品牌信任在数智农产品感知社会价值与溢价支付意愿中有显著中介作用

### 3.2.5 消费者创新性的调节作用

根据人格特质理论可知,不同创新性的消费者在对信息进行处理时会做出不同选择。由此得出,创新性不同的消费者在面对同样产品时会感知到不同程度的价值,从而影响溢价支付意愿。Bhate 和 Lawle (1997) 从消费者个体特征等角度出发,探讨了环境友好型产品消费行为产生的内在动因。通过实证分析,他们发现创新性较高的消费者更愿意支付环境友好型产品的溢价,并愿意承担更大的支出以获取这些产品<sup>[8]</sup>。另一方面,张启尧(2019)的研究发现,具有不同创新能力的消费者在与某个品牌产生情感关联时,他们对这个品牌的兴趣点及认知程度会产生差异,进而做出不同的行为响应<sup>[124]</sup>。具体而言,创新性较高的消费者关注数智农产品品牌所体现的创新价值和线索,希望通过品牌的新颖性来提升自我形象,从而在品牌承诺的基础上产生积极的行为意向。相反,创新性较低的消费者对数智农产品品牌所体现的创新价值和线索不太感兴趣,他们更倾向于维持已有的品牌购买模式。基于以上分析,提出如下假设:

H5: 消费者创新性在数智农产品品牌感知价值与溢价支付意愿中起调节作用

H5a: 消费者创新性在数智农产品品牌感知功能价值与溢价支付意愿中起调节作用

H5b: 消费者创新性在数智农产品品牌感知情感价值与溢价支付意愿中起调节作用

H5c: 消费者创新性在数智农产品品牌感知社会价值与溢价支付意愿中起调节作用

### 3.3 概念模型的构建

本文在梳理国内外相关文献研究的基础上，基于计划行为理论、人格特质理论，探讨数智农产品品牌感知价值与顾客溢价支付意愿之间的关系，并对其作用机制进行分析。本文构建了如图 3.1 所示的理论模型，将数智农产品品牌感知价值看成自变量，以品牌信任作为中介变量，以消费者创新性作为调节变量，探究对消费者溢价支付意愿的影响。

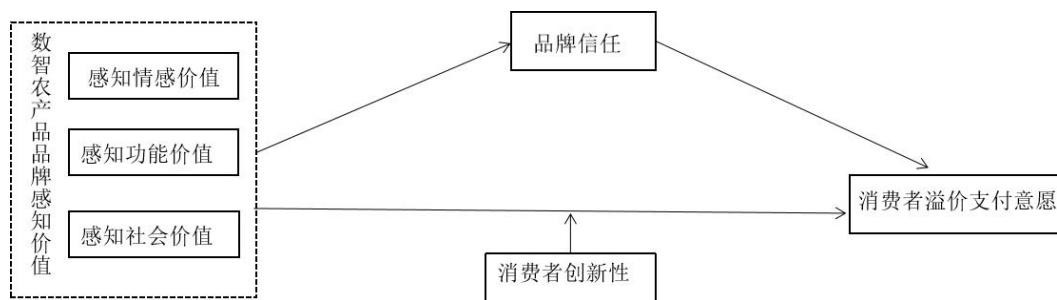


图 3.1 理论模型

## 4 实证研究

实证研究是基于事实、数据，利用统计学对研究现象进行分析的一种方法。本章包含调查问卷、人口统计特征分析、信效度分析、差异性分析、相关性分析和假设检验五个部分。

### 4.1 调查问卷

调查问卷由量表和开放题两部分构成。量表部分采用过往研究者的成熟量表，并根据数智农产品特征作相应调整，题项均采用李克特五级量表，分值越大代表满意度越高；开放题部分是为使研究更全面、参考专家意见做出的题项。

#### 4.1.1 变量定义与测量

##### (1) 数智农产品品牌感知价值的定义与测量

感知价值是指消费者在购买或使用某一商品时，对其所获得的利益与所支出的费用进行心理权衡的过程，这一过程将形成对产品或服务整体效用的评价。在国内学者对消费者感知价值维度研究的基础上，结合数智农产品的特点，本文将数智农产品品牌感知价值划分为功能、情感和社会三个层面。

功能价值主要指数智农产品品牌的物理属性，包括数智农产品所拥有的口感、功效、营养等。情感价值是指顾客在消费数智农产品过程中所涵盖的情感寄托。社会价值源于数智农产品消费者的整体社会形象，主要包括社会认同、自我表现、交际与自尊需求等，是一种需要得到他人认可的外显性价值。

根据以上分析，本文在对感知价值测量题项进行设计时，借鉴了 Wang(2004)、刘军跃(2020)和李舒娴(2018)等学者成熟的测量量表，结合数智农产品的特点，将功能价值维度、情感价值维度和社会价值维度各自设计了4个测量题项。量表题项及依据如下表所示：

表 4.1 消费者感知价值部分的测量量表

变量	测量项	理论依据
感知功能价值	我认为数智农产品更加新鲜	Wang (2004)
	我认为数智农产品营养更加丰富	
	我认为数智农产品味道更好	
	我认为数智农产品增强了我的健康	
	我更喜欢数智农产品	
	数智农产品更符合我对生活品质的追求	
感知情感价值	购买数智农产品使我的心理满足感更强	刘军跃 (2020)
	购买数智农产品让我有幸福感	
	购买数智农产品能够让我感觉被社会认可	
	将数智农产品作为礼物送给别人很体面	
感知社会价值	购买数智农产品能够体现我的品位和身份	李进朝 (2011)
	购买数智农产品能树立健康环保的个人形象	

## (2) 品牌信任的定义与测量

品牌信任是消费者对某一品牌持有信心的态度，包括对品牌的能力表现、诚实善良及总体信任。本文在对品牌信任测量题项进行设计时，借鉴了陈卫平（2015）、刘芙蓉（2021）等学者成熟的测量量表，结合数智农产品的特点对题项进行修改后得到以下量表：

表 4.2 品牌信任测量量表

变量	测量项	理论依据
品牌信任	我相信数智农产品的生产流程能保证果蔬的安全	陈卫平 (2015) 刘芙蓉 (2021)
	我相信数智农产品生产者能严格遵守数智农产品的生产流程	
	我认为数智农产品生产者关心我们的食品安全和健康	
	数智农产品生产者在生产中发现食品安全问题时, 他会如实告诉我们	

### (3) 溢价支付意愿的定义与测量

数智农产品溢价支付意愿反映了消费者对数智农产品品牌的价值认知和支付意愿。本文在对溢价支付意愿测量题项参考了韦钰 (2019)、郑研 (2021) 的量表并结合数智农产品情况进行了相应调整, 得到如下量表:

表 4.3 溢价支付意愿测量量表

变量	测量项	理论依据
溢价支付意愿	我愿意花更多的钱购买数智农产品	韦钰 (2019) 郑研 (2021)
	与普通果蔬相比, 我愿意为数智农业生产的果蔬支付更高的价格	
	与普通果蔬相比, 数智农业生产的果蔬更安全、口感更好, 我愿意为其支付更高的价格	

### (4) 消费者创新性的定义与测量

消费者创新性是消费者在数智农产品消费过程中的内在性格特质。不同创新性消费者购买数智农产品时感知价值会不同进而导致差异化的行为结果。本文在对溢价支付意愿测量题项进行设计时, 主要借鉴 Kirton (1976) 和张启尧 (2019) 的研究成果并结合数智农产品特征进行了修改, 最终形成了以下量表:

表 4.4 消费者创新性测量量表

变量	测量项	理论依据
消费者创新性	在生活或工作中，我常会有独创性的想法	Kirton (1976) 张启尧 (2019)
	对生活或工作中遇到的问题，我常会找到新的分析角度	
	与他人讨论时常能从不同意见中脱颖而出	
	我更喜欢创新的思维方式而不是去改变原来的想法	

### 4.1.2 整体问卷

在确定量表组成初步问卷后，本文采用了咨询、预调查和正式调研来完善整体问卷，具体操作如下：

(1) 咨询。与数智农产品销售电商联系，说明诉求后，获得经常购买其产品的消费者信息，然后进行电话访谈，与他们沟通已有调查问卷并让消费者指出问卷的不足之处，同时将修改意见与多位老师沟通，而后对问卷进行初步修正。

(2) 预调查。随机对 35 人发放调查问卷，并根据预调研结果对问卷进行修正。

(3) 正式调研。本文使用问卷调查法，用问卷星制作问卷，进行线上问卷收集。

整体问卷一共分为四部分，内容如下：

前文部分：问卷说明，主要是关于调查目的和研究对象的解释说明。

第一部分：甄别应答者。为了后期剔除对数智农产品不了解的问卷，保证调研的可靠性。

第二部分：了解受访者的基本情况。如：性别、可支配月收入、年龄等。

第三部分：变量测量。被调查者根据过往购买数智农产品的情况，使用李克特量表对题项进行打分。这部分包含数智农产品品牌感知价值测量、数智农产品品牌信任测量、数智农产品购买意向测量和消费者创新性测量。为了保障问卷的全面性，除了量表外，本部分还增加了填空题。

第四部分：开放性题目。为了完善问卷，更好地了解消费者在购买数智农产品时的关注点，在咨询老师、学者后，本部分添加了三个开放性题目，以全面获得影响消费者对数智农产品溢价支付意愿的因素。

## 4.2 人口统计特征分析

本文问卷作答对象为经常购买农产品且对数智农产品有了解的人员，通过问卷星进行网络问卷发放，最后收到问卷 354 份，其中有效数量 314 份，有效率达 88.71%。

表 4.5 被调查者人口学特征统计表

变量	选项	频率	百分比	标准差
性别	男	148	47.2%	0.501
	女	166	52.8%	
年龄	18岁以下	35	11.1%	1.14
	18-25岁	52	16.6%	
	26-35岁	137	43.6%	
	35-45岁	49	15.6%	
	45岁以上	41	13.1%	
学历	高中及以下	48	15.3%	0.92
	大专	60	19.1%	
	本科	157	50.0%	
	硕士及以上	49	15.6%	
职位	学生	85	27.1%	1.02
	政府人员	38	12.1%	
	公司职工	152	48.4%	
	其他	39	12.4%	
可支配收入	<3000	36	11.5%	1.06
	3000-5000	57	18.2%	
	5001-8000	83	26.4%	
	8001-10000	98	31.2%	
	>10000	40	12.7%	

从表 4.5 中数据可知，从受访者的性别来看，男性百分比为 47.2%，女性占比为 52.8%，问卷收取性别比例均衡，女性略高于男性，本研究整体数据符合农产品购买者情况，比较合理。

从受访者的年龄构成来看，近一半的被访者年龄集中在 26-35 岁，说明此年

龄段的消费者更能接受数智农产品且更愿意主动买果蔬农产品。

从受访者的文化程度方面来看,本次调研对象的最高学历主要集中在大专及本科,占总体的 69.1%,其中最高学历为本科的群体人数最多,大专和硕士人数占比紧随其后,分别为 19.1%和 15.6%,由此可知,受访者整体文化水平较高。

从受访者的职业来看,企业职工群体占比最多,为 48.4%,其他职业按所占比例从高到低依次为:学生 27.1%、其他职业 12.4%、政府职员 12.1%。

从受访者每月可支配收入情况上来看,可支配收入在 8001-10000 元的群体人数最多,占比高达 31.2%,其次是月可支配收入在 5001 元-8000 元的群体人数,占比为 26.4%,再次是可支配收入在 3000-5000 元的人群占比为 18.2%,占比人群最低的可支配收入是 3000 元以下,占比为 11.46%,而月可支配收入在 5001-10000 元之间人群总百分比为 57.6%,可见大部分人可支配收入停留在 8000 元上下的水平。

### 4.3 信效度分析

信效度分析是确保研究结果可信性和有效性的重要环节。信度分析主要评估测量的一致性,而效度分析则涉及对研究结果真实性和准确性的检验。通过信效度分析,我们能够更好地理解研究结果的可靠性和有效性,为后续的讨论和结论提供坚实的支撑。

#### 4.3.1 信度分析

信度分析利用 Cronbach' s  $\alpha$  系数来检验数据的可信性,系数越接近 1,效果越好,一般来说,Cronbach' s  $\alpha$  系数大于 0.7 时可以认为问卷题项具有很好的信度。结果如表 4.6 所示,本文六个变量的  $\alpha$  值均大于 0.7,整体  $\alpha$  为 0.967,因此本研究所采用的问卷数据具有较好的一致性,量表可信性较高。



表 4.6 本研究各量表的信度分析

因素	Cronbach' s $\alpha$	题项	删除该题项后的 Cronbach' s $\alpha$
感知功能价值	.821	G1	.767
		G2	.791
		G3	.761
		G4	.780
感知情感价值	.821	Q1	.740
		Q2	.797
		Q3	.772
		Q4	.781
感知社会价值	.840	S1	.796
		S2	.890
		S3	.795
		S4	.786
品牌信任	.850	Z1	.739
		Z2	.762
		Z3	.766
		Z4	.752
溢价支付意愿	.783	Y1	.650
		Y2	.751
		Y3	.712
创新型风格	.837	W1	.799
		W2	.785
		W3	.793
		W4	.797
整体性	.967		

### 4.3.2 效度分析

效度分析主要包含内容效度和结构效度，内容效度主要评估测量工具内容的代表性和准确性；结构效度关注测量工具的结构和组成是否符合设计意图，可通过因子分析等方法进行评估。

内容效度。本研究的量表构建基于前人的研究成果，其中大部分题项直接引用了国内外相关领域经过多次验证已经成熟的量表，而剩余部分则是在原有成熟量表的基础上，结合数智农产品的特点，经过反复确认和优化调整得到。通过预调研的修正以及与营销学教授的深入讨论，确保了量表中每个题项的表达都能被准确理解。因此，可以认为本研究选用的量表具有较好的内容效度。

结构效度。结构效度分析是评估模型结构是否合理且有效的重要步骤。在学

术界，常用的结构效度分析方法为因子分析法。在运用此方法前，需通过 Bartlett 球形检验和 KMO 值来判断变量是否适宜进行因子分析。具体而言，KMO 值介于 0 至 1 之间，它反映了各变量间的偏相关性。一般而言，KMO 值大于 0.9 表示非常适合进行因子分析；当 KMO 值在 0.8 至 0.9 之间时，表示很适合进行因子分析；KMO 值在 0.7 至 0.8 之间时，则适合做因子分析；KMO 值在 0.6 至 0.7 之间时，尚可做因子分析；若 KMO 值在 0.5 至 0.6 之间，则较为勉强做因子分析；而 KMO 值小于 0.5 时，则不适合进行因子分析。另外，当 Bartlett 球体检验的 Sig. 值小于 0.05 时，意味着结果显著，也就是说，数据适宜进行因子分析。本次问卷效度分析是通过 spss27 版本，探索性因子分析的方法实现检验过程：

表 4.7 KMO 和巴特利特检验分析

KMO 和巴特利特检验		
KMO 取样适切性量数		.958
	近似卡方	5763.122
巴特利特球形度检验	自由度	351
	显著性	.000

如上表 4.7 所示，KMO 值大于 0.9，样本数据非常适合做因子分析，球形检验的 Sig. 值无限接近 0，数据结果显著。因此，样本数据适合做因子分析。

本研究使用 AMOS28 进行验证性因子分析，来全面考察了各功能变量间的相互区分性。同时为了检验模型的结构效度，选取  $\chi^2/df$ 、RMSEA（近似误差均方根）、CFI（比较拟合指数）、IFI、TLI（Tucker-Lewis 指数）、NFI（规范拟合指数）等指标来探索六因子模型的适配度，如表 4.8 所示。

其中， $\chi^2/df$  可以检验样本协方差矩阵和估计方差矩阵之间的相似度，其值愈接近 1 模型拟合愈好，在实际应用中认为，当其值接近 2 时则模型拟合良好。本模型中  $\chi^2/df$  的值为 1.708，接近 2，模型拟合较好。RMSEA（近似误差均方根）是评价模型不拟合的指数，其值越接近 0 拟合越好，小于 0.6 时拟合良好，小于 0.8 时可以接受，本模型 SRMR 值为 0.047，模型拟合良好。CFI（比较拟合指数）在对假设模型和独立模型比较，其值在 0-1 之间，愈接近 0 拟合愈差，本文其值为 0.974，说明拟合较好。IFI（递增拟合指数）用于评估观测变量与假设模

型之间的拟合程度。IFI 是一种相对拟合指标,其值越接近 1 表示拟合程度越好,本模型 IFI 值为 0.976,说明模型拟合较好。TLI 是比较拟合指数、NFI 是规范拟合指数,取值范围同 CFI,本文其值分别为 0.937、0.904,均接近 1,模型拟合较好。

综上所述,模型适配良好。

表 4.8 整体拟合系数

$\chi^2/df$	RMSEA	RFI	CFI	IFI	TLI	NFI
1.718	0.047	0.936	0.974	0.976	0.937	0.904

为确保数据的有效性,本文通过验证性因子分析对数据进行分析检验,由表 4.9 中数据可知,各题项标准化因子载荷值在 0.67~0.87 之间,接近于 1,变量结构效度良好。AVE(平均变异抽取量)值在 0.54~0.75 之前,均大于 0.5,拟合度较好。组合信度(CR)在 0.81~0.88 之间,均大于 0.7。综上所述,样本数据具有良好的效度。

表 4.9 验证性因素分析结果

变量	题项	标准化因子载荷	AVE	CR
感知功能价值	G1	.774	.547	.829
	G2	.688		
	G3	.823		
	G4	.723		
感知情感价值	Q1	.712	.611	.818
	Q2	.687		
	Q3	.711		
	Q4	.733		
感知社会价值	S1	.816	.713	.856
	S2	.675		
	S3	.862		
	S4	.825		

续表 4.9 验证性因素分析结果

变量	题项	标准化因子载荷	AVE	CR
品牌信任	Z1	.850	.678	.874
	Z2	.697		
	Z3	.755		
	Z4	.672		
创新型风格	W1	.722	.712	.880
	W2	.697		
	W3	.755		
	W4	.712		
溢价支付意愿	Y1	.714	.743	.832
	Y2	.755		
	Y3	.687		

## 4.4 差异性分析

差异性分析是常用的数据分析方法,用于检测科学实验中实验组与对照组之间是否有差异以及差异是否显著的办法。本章节的差异性检验是不同控制变量下各维度的差异性分析,包含不同性别、不同年龄、不同文化程度、不同身份和不同可支配月收入下各维度的差异性分析。

### 4.4.1 不同性别下各维度的差异性分析

独立样本 t 检验用于检验两组非相关样本被试所获得的数据的差异性。本研究通过进行独立样本 T 检验方法来检验不同性别的被调查人员对数智农产品感知价值、品牌信任、消费者创新性和溢价支付意愿各维度的测量结果是否存在显著性差异。

由表 4.10 结果可知,男性、女性在感知情感、社会两维度 p 值分别为 0.028、0.016,消费者创新性 p 值为 0.043,品牌信任为 0.038,溢价支付意愿为 0.049, p 值均小于 0.05,说明性别在以上各个维度上均存在显著差异。而性别在感知功能价值上的 p 值高于 0.05,且男女在感知功能上的均值水平普遍偏高,说明性别在感知功能价值上不存在显著的统计学差异,且无论男女对数智农产品的感知功能价值都很高。

在消费者感知情感价值、感知社会价值、品牌信任和溢价支付意愿中,女性的均值要高于男性均值,由此可知,相比于男性消费者,女性消费者对溢价支付

意愿数智农产品所带来的社会效益更为关注，对数智农产品的好奇心更大，更愿意同身边朋友分享数智农产品，同时购买数智农产品更易受感性思维影响。在创新性方面，男性的均值要高于女性均值，说明相比于女性消费者，男性消费者创新性水平更高，更喜欢尝试新事物。

表 4.10 独立样本 T 检验

变量	男 (N=148)	女 (N=166)	t	p
G	3.873±0.845	3.891±0.869	.232	.069
Q	3.801±0.855	3.935±0.841	.349	.028
S	3.823±0.838	3.936±0.826	.356	.016
W	3.919±0.793	3.801±0.85	1.906	.043
Y	3.813±0.876	3.900±0.905	.232	.049
Z	3.878±0.858	3.965±0.846	1.176	.038

资料来源：根据 T 检验计算结果，作者自行整理。

#### 4.4.2 不同年龄下各维度的差异性分析

单因素方差分析 (One-Way ANOVA) 是一种用于比较三个或三个以上组别间均值差异的统计方法。通过单因素方差分析，可以判断不同组别的均值是否存在显著性差异，从而推断因素对因变量的影响是否显著。

据下表 4.11 的分析结果可知，年龄在功能、情感、社会三个感知价值维度以及品牌信任方面显著结果分别为 0.13、0.16、0.28、0.17，均大于标准的 0.05，这说明年龄在感知功能价值、感知情感价值、感知社会价值和消费者品牌信任上不存在显著的统计学差异。年龄在消费者创新性水平和溢价支付意愿两方面的显著性结果分别为 0.04、0.00，均小于标准的 0.05，说明不同年龄消费者在创新性和溢价支付意愿上存在显著差异。

对存在显著差异的消费者创新性和溢价支付意愿上作如下分析：在创新性方面，35 岁以下年龄的消费者创新性水平要大于 36-45 岁和 46 岁以上的消费者。在数智农产品溢价支付意愿方面，26 岁以上消费者的溢价支付意愿要高于 25 岁以下的消费者。根据以上结果可以看出，随着年龄的不断增长，消费者创新性水平在降低，但是对数智农产品的溢价支付意愿在升高。

表 4.11 年龄在各个因子上 ANOVA 检验

变量	年龄	平均值	标准差	F	显著性	LSD
功能价值	18 岁以下	3.67	0.93	1.86	0.13	-
	19-25 岁	4.07	0.97			
	26-35 岁	3.57	0.97			
	36-45 岁	3.72	0.98			
	46 岁以上	3.82	0.89			
情感价值	18 岁以下	4.09	0.71	1.64	0.16	-
	19-25 岁	3.99	0.67			
	26-35 岁	3.76	1.01			
	36-45 岁	3.85	0.91			
	46 岁以上	3.92	0.82			
社会价值	18 岁以下	4.07	0.63	1.26	0.28	-
	19-25 岁	3.97	0.74			
	26-35 岁	3.78	0.92			
	36-45 岁	3.93	0.96			
	46 岁以上	3.90	0.90			
品牌信任	18 岁以下	4.03	0.61	1.61	0.17	-
	19-25 岁	4.04	0.77			
	26-35 岁	3.77	1.04			
	36-45 岁	3.98	0.77			
	46 岁以上	3.80	0.91			
创新性	18 岁以下	4.12	0.67	2.90	0.04	1、2、3>4; 1、2、3>5
	19-25 岁	3.97	0.70			
	26-35 岁	3.78	0.95			
	36-45 岁	3.65	0.81			
	46 岁以上	3.71	0.86			
溢价支付	18 岁以下	2.38	1.19	16.45	0.00	3、4、5>2; 3、4>1
	19-25 岁	2.50	0.82			
	26-35 岁	3.37	0.96			
	36-45 岁	3.40	1.00			
	46 岁以上	3.09	1.06			

注：1 代表 18 岁以下，2 代表 19-25 岁，3 代表 26-35 岁，4 代表 35-45 岁，5 代表 46 岁以上。

#### 4.4.3 不同文化程度下各维度的差异性分析

不同文化程度下各维度的差异性见表 4.12，由表可得出，不同文化程度消费者在感知情感价值、感知社会价值两个维度以及消费者对数智农产品溢价支付意愿方面显著结果分别为 0.93、0.37、0.73，均大于标准的 0.05，这说明文化程度在感知情感价值、感知社会价值两个维度以及消费者对数智农产品溢价支付意愿上不存在显著的统计学差异。不同文化程度消费者在感知功能价值、品牌信

任和消费者溢价支付意愿方面显著结果分别为 0.03、0.04、0.02，均小于标准的 0.05，这说明文化程度在感知功能价值、品牌信任和消费者溢价支付意愿方面存在显著的统计学差异。

其中，感知功能价值方面，高中及以下、大专、大学本科、硕士研究生及以上的均值分别为 4.01、3.97、3.84、3.91，由事后检验 LSD 可知  $1, 2 > 4 > 3$ ，即高中及以下文化程度和大专文化程度消费者对数智农产品的感知功能价值高于本科文化程度的消费者，且硕士及以上文化程度消费者对数智农产品的感知功能价值高于本科文化程度的消费者。由此可知，相对于本科学历群体，硕士和大专及以下学历群体对数智农产品的功能价值更为关注，更倾向于从数智农产品中获取更多功能信息，其原因可能是拥有更高学历的群体对数智农产品的专业知识更为了解，而低学历群体对数智农产品的科技感充满好奇，因此这两类人群对数智农产品的功能价值相较本科学历人群更为关注。

在品牌信任方面，高中及以下、大专、大学本科、硕士研究生及以上的均值分别为 3.91、3.87、3.78、4.02，由事后检验 LSD 可知， $1, 4 > 3; 2 > 3$ ，即高中及以下文化程度和硕士文化程度消费者对数智农产品的品牌信任高于本科文化程度的消费者，且大专文化程度消费者对数智农产品的品牌信任高于本科文化程度的消费者。由此可知，相对于本科学历群体，硕士和大专及以下学历群体对数智农产品的品牌更为信任，其原因可能是拥有更高学历的群体对数智农产品的专业知识更为了解，更相信其科技性，而低学历群体对数智农产品充满新鲜感，因此这两类人群对数智农产品的品牌信任相较本科学历人群更为强。

消费者创新性方面，高中及以下、大专、大学本科、硕士研究生及以上的均值分别为 3.90、4.02、3.77、3.88，由事后检验 LSD 可知， $3 < 1, 2, 4$ ，即本科文化消费者的创新性水平低于其他文化程度消费者。考虑其原因可能是学术氛围的影响，即本科生的学习环境相对更加严谨，导致学生有较重的学业压力，从而无心创新。相比之下，大专及以下阶段的学生周围环境更加轻松，使得他们更加敢于尝试新东西，而硕士研究生阶段的学生已经逐渐适应了学术环境，具备更强的创新能力和自信心。

表 4.12 文化程度在各个因子上 ANOVA 检验

变量	学历	平均值	标准差	F	显著性	LSD
功能价值	高中及以下	4.01	0.87	2.95	0.03	1, 2>3; 4>3
	大专	3.97	0.73			
	本科	3.84	0.90			
	硕士及以上	3.91	0.90			
情感价值	高中及以下	3.92	0.94	0.15	0.93	-
	大专	3.94	0.79			
	本科	3.89	0.84			
	硕士及以上	3.98	0.86			
社会价值	高中及以下	3.75	0.91	1.06	0.37	-
	大专	4.00	0.78			
	本科	3.93	0.80			
	硕士及以上	3.95	0.93			
品牌信任	高中及以下	3.91	1.78	2.88	0.04	1, 4>3; 2>3
	大专	3.87	1.92			
	本科	3.78	1.78			
	硕士及以上	4.02	1.85			
创新性	高中及以下	3.90	0.88	3.31	0.02	3<1, 2, 4
	大专	4.02	0.75			
	本科	3.77	0.81			
	硕士及以上	3.88	0.91			
溢价支付	高中及以下	3.89	0.89	0.44	0.73	-
	大专	4.00	0.76			
	本科	3.86	0.91			
	硕士及以上	3.89	1.05			

注：1 代表高中及以下，2 代表大专，3 代表大学本科，4 代表硕士研究生及以上。

#### 4.4.4 不同身份下各维度的差异性分析

由表 4.13 可知，不同身份消费者在对数智农产品感知功能价值、感知情感价值、感知社会价值三个维度以及品牌信任、消费者溢价支付意愿方面显著结果分别为 0.23、0.13、0.18、0.11、0.07，均大于标准的 0.05，这说明身份在数智农产品感知功能价值、感知情感价值、感知社会价值三个维度以及品牌信任、消费者溢价支付意愿不存在显著的统计学差异。

不同身份消费者在创新性水平上有显著性差异 ( $p < 0.05$ )，学生、政府人员、公司职工和其他均值分别为 4.05、3.79、3.79、3.81，又由事后检验 LSD 可知， $1 > 2, 3, 4$ ，即学生的创新性高于政府人员、公司职工和其他。

表 4.13 各身份在各个因子上 ANOVA 检验



变量	身份	平均值	标准差	F	显著性	LSD
功能价值	学生	4.01	0.71	1.43	0.23	-
	政府人员	3.78	1.06			
	公司职工	3.81	0.95			
	其他	3.86	0.89			
情感价值	学生	4.04	0.69	1.89	0.13	-
	政府人员	3.85	0.97			
	公司职工	3.80	0.98			
	其他	3.83	0.84			
社会价值	学生	4.02	0.69	1.64	0.18	-
	政府人员	3.70	0.89			
	公司职工	3.86	0.95			
	其他	3.89	0.91			
品牌信任	学生	4.04	0.70	2.07	0.11	-
	政府人员	3.71	0.86			
	公司职工	3.83	1.00			
	其他	3.92	0.87			
创新性	学生	4.05	0.69	2.90	0.04	1>2, 3, 4
	政府人员	3.79	0.87			
	公司职工	3.79	0.93			
	其他	3.81	0.86			
溢价支付	学生	4.03	0.72	2.40	0.07	-
	政府人员	3.63	0.98			
	公司职工	3.80	1.02			
	其他	3.92	0.92			

注：1代表学生，2代表政府员工，3代表公司职工，4代表其他。

#### 4.4.5 不同可支配月收入下各维度的差异性分析

由表 4.14 的差异性分析可知，可支配月收入在消费者创新性的显著性为 0.073，大于标准的 0.05，这说明可支配月收入在消费者创新性方面不存在显著的统计学差异。

可支配月收入在除消费者创新性以外的各个变量上 p 值均小于 0.05，具体分析情况如下：

感知价值三维度中，在感知功能价值方面，可支配月收入为 8001 元以上的消费者的感知力高于 8000 元以下的消费者。在情感价值感知方面，可支配收入为 10000 元以上的消费者感知价值要高于 5000 元以下的消费者，8001-10000 元的消费者情感感知价值最强。在社会价值感知中，可支配收入为 10000 元以上的

消费者感知价值高于 8000 元以下的消费者,可支配收入为 8001-10000 元的消费者社会感知价值要高于可支配月收入为 3000 元以下和 3000-5000 元的消费者。

在品牌信任中,可支配月收入为 10000 元以上的消费者信任度高于 5001-8000 元的消费者,8001-10000 元的消费者的品牌信任度要高于 3000-8000 元的消费者。

在消费者对数智农产品的溢价支付中,可支配收入为 8001 以上的消费者的溢价购买意愿强于 8000 元以下的消费者。

表 4.14 可支配月收入在各个因子上 ANOVA 检验

变量	可支配收入	平均值	标准差	F	显著性	LSD
功能价值	<3000	3.12	0.76	4.48	0.001	4>1, 2, 3; 5>1, 2, 3
	3000-5000	3.33	0.92			
	5001-8000	3.83	0.82			
	8001-10000	4.01	0.93			
	>10000	4.11	1.05			
情感价值	<3000	3.01	0.75	7.51	0.000	5>1, 2; 4>1, 2, 3
	3000-5000	3.12	0.84			
	5001-8000	3.54	0.97			
	8001-10000	3.89	0.66			
	>10000	3.65	1.16			
社会价值	<3000	3.11	0.71	7.31	0.000	5>1, 2, 3; 4>1, 2
	3000-5000	3.01	0.87			
	5001-8000	3.22	0.93			
	8001-10000	3.59	1.01			
	>10000	3.79	1.16			
品牌信任	<3000	3.39	0.75	4.01	0.007	5>3; 4>2, 3
	3000-5000	3.29	0.95			
	5001-8000	3.09	0.92			
	8001-10000	3.72	0.83			
	>10000	3.62	0.96			
创新性	<3000	3.81	0.70	2.35	0.073	-
	3000-5000	3.79	0.90			
	5001-8000	3.87	0.92			
	8001-10000	3.82	0.86			
	>10000	3.63	1.02			

续表 4.14 可支配月收入在各个因子上 ANOVA 检验

变量	可支配月收入	平均值	标准差	F	显著性	LSD
溢价支付	<3000	3.32	0.77	9.34	0.000	4>1, 2, 3; 5>1, 2, 3
	3000-5000	3.45	0.94			
	5001-8000	3.49	1.04			
	8001-10000	3.88	0.89			
	>10000	3.94	1.13			

注：1 代表 3000 元以下，2 代表 3000-5000 元，3 代表 5001-8000 元，4 代表 8001-10000 元，5 代表 10000 元以上。

## 4.5 相关性分析

相关分析为了解变量之间的相关关系提供了科学依据，其绝对值在 0~1 之间，符号的正负代表相关关系的正负，其值越接近 1 代表相关程度越高，具体分析结果见表 4.15。由表中数据可知，感知功能价值（G）、感知社会价值（S）、感知情感价值（Q）、品牌信任（Z）、溢价支付意愿（Y）和消费者创新性（W）两两间的相关系数均在 0 到 1 之间，可知各变量之间是显著正相关（ $p<0.01$ ）。

表 4.15 相关性分析

	S	G	Q	Z	Y	T
S	1					
G	.692**	1				
Q	.609**	.497**	1			
Z	.605**	.514**	.697**	1		
Y	.582**	.486**	.698**	.617**	1	
W	.599**	.618**	.505**	.617**	.598**	1

注：\*\*\* $p<0.001$ ，\*\* $p<0.01$ ，\* $p<0.05$

## 4.6 假设检验

本部分分为三个小部分，分别是主效应检验、中介效应检验和调节效应检验。主效应检验部分从自变量对因变量的影响、自变量对中介效应的影响和中介效应对因变量的影响展开来。中介效应检验采用 Baron 和 Kenny 的四步骤中介变量检验方法和 Bootstrap 法来进行。调节效应采用 Process 中的回归分析法进行。

### 4.6.1 主效应检验

在证明了本次研究的变量均存在显著相关关系后，使用 SPSS27.0 通过多元

回归的方法最终对数智农产品品牌感知价值、品牌信任、创新型风格、消费者溢价支付意愿之间的关系进行具体分析。

### (1) 数智农产品品牌感知价值对消费者溢价支付意愿的影响

回归分析是研究变量间关系的一种统计学方法。在回归分析中，以感知价值三维度为自变量，数智农产品的溢价支付为因变量，消费者其他基本信息为控制变量放入模型中，得到表 4.16 中结果。

由表中结果可知，调整后的拟合优度  $R^2$  为 0.719，表明数智农产品品牌感知价值三维度能够综合解释 71.9% 的变异量。感知价值的三个变量 VIF（方差膨胀因子）值在  $3.3 \sim 3.6$  之间，小于 10，误差在允许范围之内。DW 的值为 1.867，在 1-2 之间，变量间不存在自相关。感知价值三个维度的系数在  $0.26 \sim 0.35$  之间，均大于 0。在显著性方面，自变量感知功能价值、感知情感价值、感知社会价值的  $p$  值均为 0.00，说明感知价值三维度正向影响溢价支付意愿。由此可知，假设 H1a、H1b、H1c、H1d 成立。

表 4.16 数智农产品品牌感知价值三维度对溢价支付意愿回归分析

	未标准化系数		标准化系数	t	显著性	共线性统计	
	B	标准错误	$\beta$			容忍度	VIF
(常量)	.151	.136		1.110	.268		
感知社会价值	.284	.060	.266	4.725	.000	.286	3.493
感知情感价值	.316	.057	.305	5.564	.000	.302	3.311
感知功能价值	.358	.060	.341	5.997	.000	.281	3.563
R 方				.719			
DW				1.867			
F				126.877			

### (2) 数智农产品品牌感知价值对品牌信任的影响

在回归分析中，将感知价值三维度作为自变量，品牌信任为因变量，消费者基本信息为控制变量放入模型中，得到表 4.17。

由表中数据可知，调整后的拟合优度  $R^2$  为 0.75，表明数智农产品品牌感知价值三维度能够综合解释 75% 的变异量。感知价值的三个变量 VIF（方差膨胀因子）值在  $3.3 \sim 3.6$  之间，变量间不存在多重共线。DW 的值是 1.913，介于 1-2，说明变量之间不存在自相关。此外，感知功能价值正向影响品牌信任（ $\beta = 0.367$ ，

$p < 0.01$ ), 初步验证假设 H2a 成立; 感知情感价值正向影响品牌信任 ( $\beta = 0.306$ ,  $p < 0.001$ ), 初步验证假设 H2b 成立; 感知社会价值正向影响品牌信任 ( $\beta = 0.258$ ,  $p < 0.001$ ), 初步验证假设 H2c 成立。所有自变量的  $p$  值均小于 0.05, 说明感知价值三维度对品牌信任有正向促进作用, 且从系数来看, 感知功能价值对品牌信任的影响最为显著, 即验证假设 H2d 成立。

表 4.17 数智农产品品牌感知价值三维度对品牌信任回归模型

	未标准化系数		标准化系数	t	显著性	共线性统计	
	B	标准错误	$\beta$			容差	VIF
(常量)	.250	.123		2.032	.043		
Q	.314	.054	.306	5.760	.000	.286	3.493
G	.365	.051	.367	7.095	.000	.302	3.311
S	.260	.054	.258	4.818	.000	.281	3.563
R 方				.750			
DW				1.913			
F				131.292			

注: S 是感知社会价值, G 为感知功能价值, Q 为感知情感价值

### (3) 品牌信任对消费者溢价支付意愿的影响

在进行回归分析时, 本研究中的自变量为品牌信任, 因变量为溢价支付意愿。并将性别、年龄、学历、身份、可支配月收入作为控制变量加入模型中。

根据下表 4.18 品牌信任和溢价支付意愿回归结果可知, 调整后的拟合优度  $R^2$  为 0.668, 表明品牌信任能够综合解释 66.8% 的变异量。从表中 VIF (方差膨胀因子) 值明显小于 10 可以得知, 误差在允许范围之内, 变量之间不存在多重共线性的问题。从结果得知, 品牌信任的系数为正数。从显著性来看, 品牌信任正向影响溢价支付意愿 ( $\beta = 0.817$ ,  $p < 0.01$ ), 初步验证假设 H3 成立。

表 4.18 数智农产品品牌信任对溢价支付意愿的回归分析

	未标准化系数		标准化系数	t	显著性	共线性统计	
	B	标准错误	$\beta$			容差	VIF
(常量)	.559	.137		4.094	.000		
品牌信任	.852	.034	.817	25.039	.000	.500	2.000
R 方				.668			
DW				1.113			
F				119.938			

#### 4.6.2 中介效应检验

中介效应检验部分，本研究借鉴 Baron 和 Kenny（1986）提出的四步骤中介变量检验方法，考察品牌信任在消费者感知价值与溢价支付意愿之间是否具有中介效应。首先，检验消费者感知价值对品牌信任是否具有显著影响；其次，考察消费者感知价值对溢价支付意愿是否具有显著影响；第三，检验品牌信任对溢价支付意愿行为是否具有显著影响，如果前三步骤都被验证，那么将继续检验消费者感知价值，品牌信任对溢价支付意愿行为是否具有显著影响。如果再次检验消费者感知价值对溢价支付意愿行为的作用减弱或不再显著，则品牌信任的中介作用成立，具体实证研究结果详见表 4.19 所示。

模型 1 以品牌信任为结果变量，控制变量为因变量，放入回归方程中，结果表明各控制变量与品牌信任没有线性回归关系；模型 2 在模型 1 的基础上，将感知价值作为自变量放入模型 1 中，结果表明数智农产品品牌感知价值与品牌信任呈正相关关系（ $B=0.945$ ， $p<0.001$ ），表示数智农产品品牌感知价值对品牌信任有很强的正向预测作用，验证 H2 成立。模型 3 在模型 1 的基础上加入感知社会价值作为自变量放入模型 1 中，结果表明数智农产品感知社会价值与品牌信任呈正相关关系（ $B=0.812$ ， $p<0.001$ ），表示数智农产品感知社会价值对品牌信任有很强的正向预测作用，验证 H2c 成立。模型 4 在模型 1 的基础上加入感知情感价值作为自变量放入模型 1 中，结果表明数智农产品感知情感价值与品牌信任呈正相关关系（ $B=0.817$ ， $p<0.001$ ），表示数智农产品感知情感价值对品牌信任有很强的正向预测作用，验证 H2b 成立。模型 5 在模型 1 的基础上加入感知功能价值作为自变量放入模型 1 中，结果表明数智农产品感知功能价值与品牌信任呈正相关关系（ $B=0.832$ ， $p<0.001$ ），表示数智农产品感知功能价值对品牌信任有很强的正向预测作用，验证 H2a 成立。

模型 6 以溢价支付意愿为结果变量，控制变量为因变量，放入回归方程中，结果表明各控制变量与溢价支付意愿没有线性回归关系；模型 7 在模型 6 的基础上，将感知价值作为自变量放入模型 6 中，结果表明数智农产品品牌感知价值与溢价支付意愿呈正相关关系（ $B=0.967$ ， $p<0.001$ ），表示数智农产品品牌感知价值对溢价支付意愿有很强的正向预测作用，验证 H1 成立。

模型 8 在模型 7 的基础上加入品牌信任作为自变量放入模型 7 中,结果表明数智农产品品牌感知价值与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.652, p<0.001$ ), 品牌信任与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.333, p<0.001$ ), 数智农产品品牌感知价值的影响因品牌信任的存在而被削弱,初步验证品牌信任在数智农产品品牌感知价值与消费者溢价支付意愿之间起部分中介作用,即 H4 成立。

模型 9 是在模型 6 的基础上加入感知社会价值作为自变量放入模型 6 中,结果表明数智农产品感知社会价值与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.843, p<0.001$ ), 表示数智农产品感知社会价值对溢价支付意愿有很强的正向预测作用,验证 H1c 成立。

模型 10 在模型 9 的基础上加入品牌信任作为自变量放入模型 9 中,结果表明数智农产品感知社会价值与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.384, p<0.001$ ), 品牌信任与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.551, p<0.001$ ), 数智农产品感知社会价值的影响因品牌信任的存在而被削弱,初步验证品牌信任在数智农产品感知社会价值与消费者溢价支付意愿之间起部分中介作用,即 H4c 成立。

模型 11 是在模型 6 的基础上加入感知情感价值作为自变量放入模型 6 中,结果表明数智农产品感知情感价值与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.843, p<0.001$ ), 表示数智农产品感知情感价值对溢价支付意愿有很强的正向预测作用,验证 H1b 成立。

模型 12 在模型 11 的基础上加入品牌信任作为自变量放入模型 11 中,结果表明数智农产品感知情感价值与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.429, p<0.001$ ), 品牌信任与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.514, p<0.001$ ), 数智农产品感知情感价值的影响因品牌信任的存在而被削弱,验证品牌信任在数智农产品感知情感价值与消费者溢价支付意愿之间起部分中介作用,即 H4b 成立。

模型 13 是在模型 6 的基础上加入感知功能价值作为自变量放入模型 6 中,结果表明数智农产品感知功能价值与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.852, p<0.001$ ), 表示数智农产品感知功能价值对溢价支付意愿有很强的正向预测作用,验证 H1a 成立。

模型 14 在模型 13 的基础上加入品牌信任作为自变量放入模型 13 中,结果表明数智农产品感知功能感价值与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.485, p<0.001$ ),

品牌信任与溢价支付意愿呈正相关关系 ( $B=0.53$ ,  $p<0.001$ )，数智农产品感知功能价值的影响因品牌信任的存在而被削弱，验证品牌信任在数智农产品感知功能价值与消费者溢价支付意愿之间起部分中介作用，即 H4a 成立。



表 4.19 品牌信任中介效应检验

变量	品牌信任							溢价支付意愿						
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8	模型 9	模型 10	模型 11	模型 12	模型 13	模型 14
性别	-.106	-.111	-.131	-.137	-.059	-.008	-.012	.025	-.034	.039	-.041	.030	.039	.071
年龄	-.024	-.026	.001	-.030	-.047	-.084	-.086	-.078	-.059	-.06	-.091	-.075	-.108	-.082
学历	.029	-.022	-.044	.002	-.004	.018	-.034	-.026	-.056	-.031	-.009	-.011	-.015	-.013
身份	-.021	.004	-.033	.016	.007	.026	.048	.048	.014	.033	.065	.057	.055	.051
月收入	-.058	.049	.039	.027	.038	-.051	.058	.042	.047	.025	.037	.024	.045	.025
感知价值		.945***					.967***	.652***						
感知社会 价值			.812***						.843***	.384***				
感知情感 价值				.817***							.843***	.429***		
感知功能 价值					.832***								.852***	.485***
品牌信任								.33***		.55***		.51***		.53***
F	1.006	158.8	98.39	92.424	102.77	1.031	137.56	133.79	84.09	110.86	93.351	119.61	87.278	111.82
R <sup>2</sup>	.016	.756	.658	.644	.668	.016	.729	.754	.622	.717	.646	.732	.63	.719

注: \*\*\*p<0.001, \*\*p<0.01, \*p<0.05

最后,为使检验结果更加可信,采用 Bootstrap 法,设定重复抽样 5000 次,置信区间的置信水平为 95%,如果 BootLLCI (引导法置信区间的下限值)、BootULCI (引导法置信区间的上限值)在 95%的置信区间包含 0,说明不存在中介,如果不包含 0,说明存在中介,分析结果如表 4.20 所示。品牌信任在数智农产品品牌感知价值对溢价支付意愿的影响中发挥的总体中介作用显著,95%置信区间为 (0.897, 1.33);品牌信任在数智农产品感知社会价值对溢价支付意愿的影响中发挥的中介作用显著,95%置信区间为 (0.755, 0.919);品牌信任在数智农产品感知功能价值对溢价支付意愿的影响中发挥的中介作用显著,95%置信区间为 (0.739, 0.892);品牌信任在数智农产品感知情感价值对溢价支付意愿的影响中发挥的中介作用显著,95%置信区间为 (0.765, 0.916)。四个路径的置信区间 (CI) 均不包含 0,可以验证品牌信任在数智农产品品牌感知价值和溢价支付意愿之间的中介作用显著,假设 H4, H4a, H4b, H4c 再次得到了支持与证实。

表 4.20 各路径中介效应检验

路径	effect	Boot SE	BootLLCI	BootULCI
感知价值—品牌信任—溢价支付意愿	.962	.34	.897	1.33
感知社会价值—品牌信任—溢价支付意愿	.839	.41	.755	.919
感知功能价值—品牌信任—溢价支付意愿	.818	.38	.739	.892
感知情感价值—品牌信任—溢价支付意愿	.841	.39	.765	.916

### 4.6.3 调节效应检验

为了验证消费者创新性在数智农产品品牌感知价值与溢价支付意愿之间的调节作用,本文采用 Process 宏程序中的模型 1 来进行。具体做法是,观察自变量与调节变量交互项的回归系数是否显著,如果回归系数显著,那么可以判断存在调节作用;反之,则不存在。同时,由于共线性问题的存在,在进行分析运算之前,需要先对各个变量进行标准化处理。最终的分析结果见表 4.17。

(1) Model16 中回归结果显著,在加入数智农产品品牌感知价值和消费者创新性的乘积项之后,Model17 的 R 方为 0.767,加入乘积项后的拟合优度更好,调节效应存在 (Model17 中  $\beta$  数智农产品品牌感知价值=0.419,  $P<0.001$ ;  $\beta$  消费者创新性=0.147,  $P<0.05$ ;  $\beta$  数智农产品品牌感知价值\*消费者创新性=-0.296,

$P < 0.001$ ), 消费者创新性在数智农产品品牌感知价值与溢价支付意愿之间具有显著的正向调节效应, 因此 H5 成立。

调节效应图如图 4.1 所示, 由图可知, 当消费者对数智农产品品牌感知价值增高时, 溢价支付意愿也随之增高。相对于低创新性, 高创新性消费者对数智农产品品牌感知价值与溢价支付意愿之间的同向增加幅度更大。因此得知, 消费者创新性对数智农产品品牌感知价值和溢价支付意愿之间的关系具有正向影响, 再次验证假说 H5。

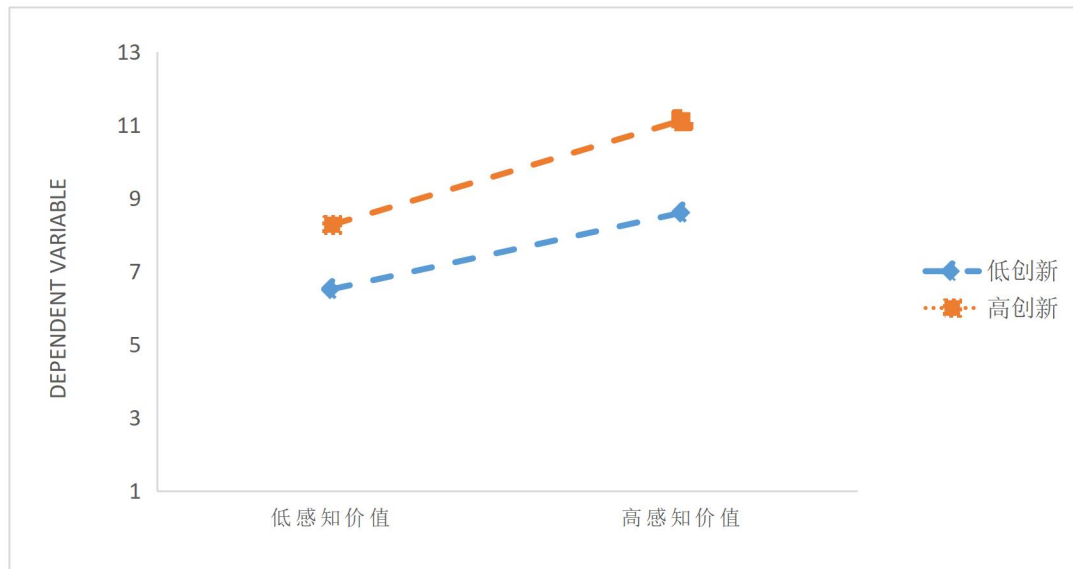


图 4.1 高-低创新性调节效应

(2) Model18 中回归结果显著, 在加入数智农产品品牌感知价值和消费者创新性的乘积项之后, Model19 的 R 方为 0.756, 加入乘积项后的拟合优度更好, 调节效应存在 (Model19 中  $\beta$  感知社会价值=0.218,  $P < 0.001$ ;  $\beta$  消费者创新性=0.245,  $P < 0.001$ ;  $\beta$  感知社会价值\*消费者创新性=0.365,  $P < 0.001$ ), 消费者创新性在感知社会价值与溢价支付意愿之间起到显著的正向调节效应, 因此 H5c 成立。

相应调节效应图见下图 4.2。由图可知, 相对于低创新性消费者, 高创新性消费者对数智农产品社会价值感知与溢价支付意愿之间的同向增加幅度会更强。因此得知, 消费者创新性对情感价值和溢价支付意愿之间的关系具有正向影响, 再次验证了假说 H5c。

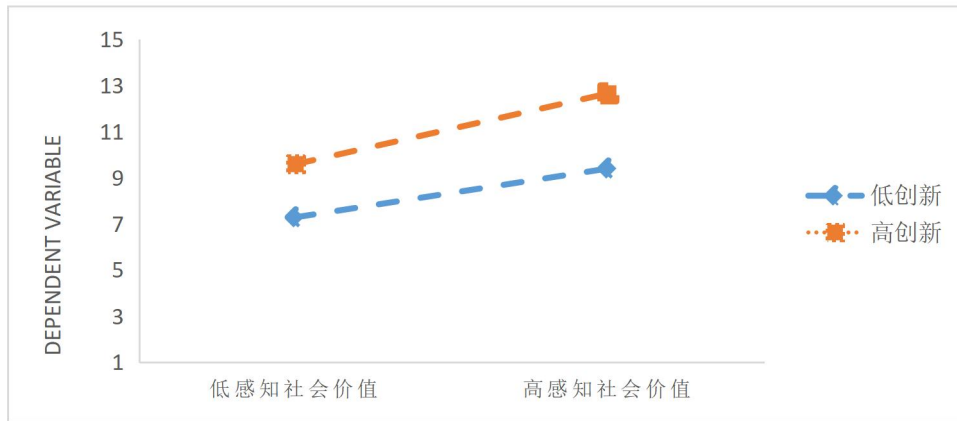


图 4.2 高-低创新性调节效应

(3) Model120 中回归结果显著，在加入数智农产品品牌感知价值和消费者创新性的乘积项之后，Model121 的 R 方为 0.744，加入乘积项后的拟合优度更好，调节效应存在 (Model121 中  $\beta$  感知情感价值=0.291,  $P<0.001$ ;  $\beta$  消费者创新性=0.292,  $P<0.001$ ;  $\beta$  感知情感价值\*消费者创新性=0.271,  $P<0.001$ )，假设 H5b 成立。

相对应的调节效应图见下图 4.3。由图可知，相对于低创新性消费者，高创新性消费者对数智农产品情感价值感知与溢价支付意愿之间的同向增加幅度会更强。因此得知，消费者创新性对情感价值和溢价支付意愿之间的关系具有正向影响，再次验证了假说 H5b。

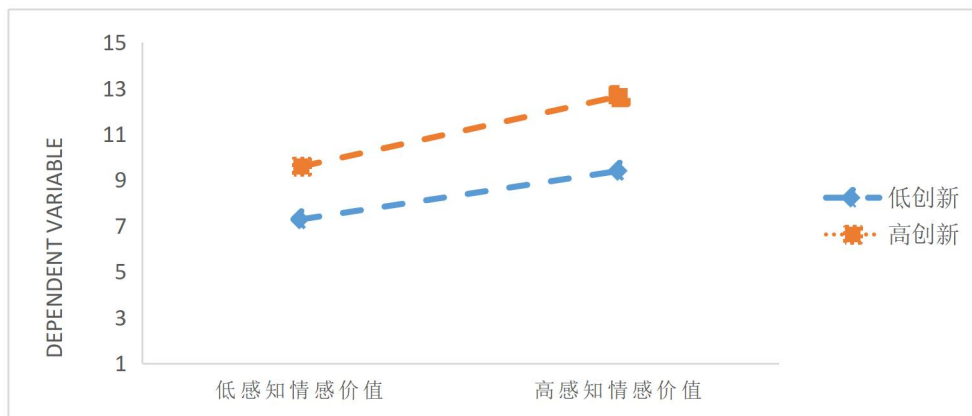


图 4.3 高-低创新性调节效应

(4) 由 Model22 知, 加入数智农产品品牌感知价值和消费者创新性乘积项后, Model23 的 R 方为 0.744, 加入乘积项后拟合优度更好, 调节效应存在 (Model23 中  $\beta$  感知功能价值=0.201,  $P<0.001$ ;  $\beta$  消费者创新性=0.271,  $P<0.001$ ;  $\beta$  感知功能价值\*消费者创新性=0.323,  $P<0.001$ ), 假设 H5a 成立。

相对应调节效应图见图 4.4。由图可知, 相对于低创新性消费者, 高创新性消费者对数智农产品功能价值感知与溢价支付意愿之间的同向增加幅度会更强。因此得知, 消费者创新性对功能价值和溢价支付意愿之间的关系具有正向影响, 再次验证了假说 H5a。

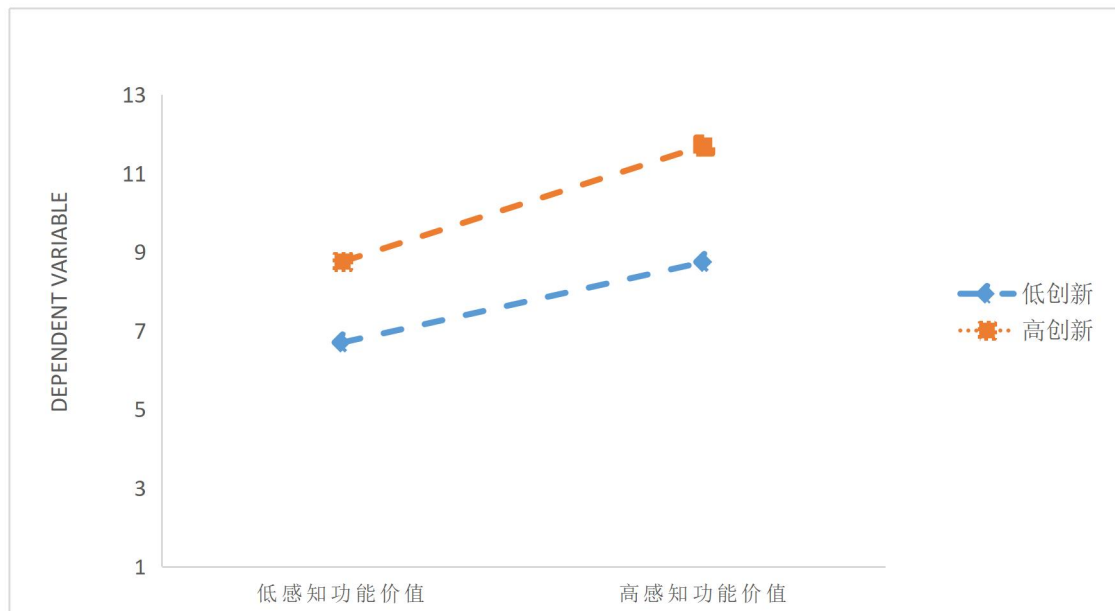


图 4.4 高-低创新性调节效应

表 4.17 消费者创新性的调节作用

变量	消费者溢价支付意愿								
	模型 15	模型 16	模型 17	模型 18	模型 19	模型 20	模型 21	模型 22	模型 23
性别	-.008	-.01	.004	-.02	-.003	-.026	-.009	.018	.028
年龄	-.084	-.073	-.072	-.044	-.045	-.063	-.073	-.071	-.072
学历	.018	-.026	-.022	-.03	-.029	-.006	-.012	-.009	-.004
身份	.026	.052	.051	.040	.032	.067	.065	.060	.059
月收入	-.051	.043	.053	.021	.054	.018	.038	.020	.032
数智农产品品牌感知价值		.74***	.419***						
数智农产品感知社会价值				.441***	.218***				
数智农产品感知情感价值						.47***	.291***		
数智农产品感知功能价值								.43***	.201**
消费者创新性		.25***	.147*	.51***	.245***	.47***	.292***	.49***	.271***
感知价值*消费者创新性			.296***						
感知社会价值*消费者创新性					.365***				
感知情感价值*消费者创新性							.271***		
感知功能价值*消费者创新性									.323***
R <sup>2</sup>	.016	.742	.767	.699	.756	.711	.744	.696	.744
R <sup>2</sup> 变化量	.016	.725	.025	.682	.058	.694	.033	.68	.047
F	1.03	125.43	125.47	101.31	118.19	107.5	110.85	100.18	110.58

注：\*表示  $p < 0.05$ ，\*\*表示  $p < 0.01$ ，\*\*\*表示  $p < 0.001$ ；表中回归系数均为标准化回归系数。

## 4.7 其他数据分析

在对问卷中的多选题、填空题进行归纳整理后,得到表 4.18 至表 4.23 的信息。

由表 4.18 可知,有 158 人认为质量是影响数智农产品品牌感知价值中最重要的因素,占比高达 50.32%,这表明在数智农产品市场中,消费者非常注重产品的质量。106 人认为商家服务是影响数智农产品品牌感知价值另一个重要的因素,占比 33.76%。只有 50 人认为当前推广度是影响数智农产品品牌感知价值的因素,占比为 14.92%。由此可知,消费者认为数智农产品的质量、商家服务和当前推广度均会影响他们的感知价值,进而影响消费者的溢价支付意愿,在影响消费者感知价值的三个因素当中,绝大多数消费者认为数智农产品的质量是影响感知价值的决定性因素。

表 4.18 影响数智农产品品牌的感知价值因素

因素	人数	比例	有效人数
质量	158	50.32%	314
商家服务	106	33.76%	314
当前推广度	50	14.92%	314

由表 4.19 可知,在影响数智农产品品牌信任的因素中,有 128 人认为安全是最重要的因素,占比高达 57.14%;有 32 人认为口感是影响数智农产品品牌信任的因素,占比为 14.19%;有 28 人认为品质是另一个重要的因素,占比为 12.50%;有 36 人选择了其他因素,占比为 16.07%,这部分可能包括一些特定的个人偏好或未被明确列出的因素。由此可知,消费者认为影响他们对数智农产品品牌信任的因素有多种,比例程度由高到低分别为安全、口感、品质和其他,有超过一半的消费者认为数智农产品的安全性会影响品牌信任。综合表 4.18 和 4.19 可知,消费者依旧更关注数智农产品的质量安全方面,数智农产品的质量和安全会影响消费者对数智农产品品牌感知价值和品牌信任。

表 4.19 影响数智农产品品牌信任因素

因素	人数	比例	有效人数
安全	128	57.14%	224
口感	32	14.19%	224
品质	28	12.50%	224
其他	36	16.07%	224

由表 4.20 可知，在数智农产品购买渠道选择上，填写问卷的 171 人中有 84 人选择线下超市（盒马、永辉、家家悦等）这种传统购买果蔬的渠道购买数智农产品；其次，分别有 27 人选择他人推荐购买、21 人选择网购（美团买菜、多多买菜等）、15 人选择菜市场购买以及不到 10 人选择直播团购等方式。总体而言，我们可以得到多数消费者更愿意在超市这种传统可信赖的渠道购买数智农产品，景点和朋友推荐是促进消费者购买数智农产品的重要推动因素，便利的线上买菜活动亦是受消费者喜爱的购买数智农产品的渠道之一。

表 4.20 数智农产品购买渠道的选择

地点	人数	比例	有效人数
超市	84	49.12%	171
景点、朋友推荐	27	14.79%	171
网购	21	12.28%	171
菜市场	15	8.77%	171
直播	9	4.196%	171
团购	9	4.196%	171
其他	6	3.51%	171

由表 4.21 可知，在消费者在溢价支付数智农产品时担心的因素有安全、价格、口感、培育技术、质量、产品溯源等。出现频率最高的是数智农产品的安全，在之前的表 4.19 影响消费者对数智农产品品牌信任的因素中，数智农产品的安全性占比超 50%，由此看来安全问题是数智农产品的重中之重，数智农产品生产厂家要严格把关数智农产品的生产过程，并将生产过程同步给消费者，以获得消费者的信任。其次，17%的消费者担心数智农产品的溢价程度过高、超出心理预期，针对此，数智农产品厂家要综合对比成本、售价，保证利润的同时让消费者感知到数智农产品的易获得性。最后，近 14%的消费者会担心数智农产品的口感，担心经过科学技术生产出来的水果跟传统水果口感不一，针对此问题，数智农产



品生产厂家可联合超市、菜市场等开展数智农产品试吃活动，以打消消费者对数智农产品口感方面的顾虑。

表 4.21 溢价支付数智农产品最担心的问题

因素	人数	比例	有效人数
安全	65	33.68%	193
价格	34	17.62%	193
口感	27	13.99%	193
培育技术	20	10.36%	193
质量	17	8.81%	193
其他	17	8.81%	193
产品溯源	13	6.74%	193

由表 4.22 可知，消费者在溢价支付数智农产品时期望得到安全、价格、培养技术和口感等方面的保障，其中安全和价格保障是消费者最需要获得的。在表 4.19 影响消费者对数智农产品品牌信任和表 4.21 消费者溢价支付数智农产品最担心的问题中，安全均排在第一位，再次验证了数智农产品的安全因素在消费者溢价支付的重要性。价格因素亦出现在表 4.21 消费者溢价支付数智农产品最担心的问题中，再次验证数智农产品生产厂家要把控数智农产品价格，控制溢价水平。

表 4.22 溢价支付数智农产品希望获得的保障

因素	人数	比例	有效人数
安全	76	37.81%	201
价格	43	21.39%	201
培养技术	36	17.91%	201
口感	28	13.93%	201
其他	18	8.96%	201

由表 4.23 可知，消费者愿意对数智农产品的溢价支付金额比例中，绝大多数消费者愿意支付溢价 5%~10%之间，这说明一方面，消费者在已知是数智农产品时是愿意支付科技生产带来的溢价，另一方面，即使有科学技术的存在，多数消费者愿意支付的溢价不超过 10%。价格因素出现在表 4.21 消费者溢价支付数智农产品最担心的问题和表 4.22 消费者溢价支付数智农产品希望获得的保障中，

综合看来数智农产品的定价值得数智农产品厂家综合考虑多方面因素得出适当的价格。

表 4.23 愿意溢价支付的金额

金额	人数	比例	有效人数
5%~10%	146	46.20%	316
高于 10%	128	40.51%	316
低于 3%	31	9.81%	316
3%~5%	11	3.48%	316

## 5 研究结论与管理启示

本文基于数智农产品品牌感知价值、农产品品牌信任、消费者溢价支付意愿以及消费者创新性的研究成果,构建相关理论模型与研究假说。为了验证这些假设,文章采用问卷调查法,对消费者感知价值、农产品品牌信任、消费者溢价支付意向与消费者创新能力进行实证研究,并借助 SPSS27.0 和 AMOS28.0 软件进行数据分析。分析结果显示,数智农产品品牌感知价值、农产品品牌信任、消费者溢价支付意愿和消费者创新性之间存在显著的关联。因此,基于这些实证结果,下文总结了相关的管理实践启示。

### 5.1 研究结论

#### (1) 消费者关于数智农产品品牌的感知价值对溢价购买意愿的影响

本研究发现,消费者的感知价值对数智农产品的溢价支付意愿具有正向的作用。换言之,消费者对于数智农产品的价值感知程度愈高,其消费及推荐意愿也愈高。通过对回收的调查资料进行统计分析,得出感知情感价值、功能价值和社会价值均能够促使实际支付行为的发生。这进一步说明,如果消费者在以上三个方面对数智农产品的价值感知强烈,那么该产品被群体接受或溢价购买的可能性将较高。值得注意的是,消费者感知价值的三个维度在影响溢价支付意愿时存在差异。具体来说,消费者对数智农产品功能价值的感知对溢价支付意愿的促进作用要显著高于情感价值和社会价值的影响。这也为数智农产品生产商和营销者提供了有价值的参考,即在产品开发和市场推广过程中,应更加关注产品功能价值的提升与宣传,以吸引更多消费者并激发其溢价支付意愿。

在性别对感知价值影响方面,男性和女性对数智农产品的感知功能价值差异不明显且皆很强,但对情感、社会的感知价值差异较为明显,女性的价值感知更强,相比于男性消费者,女性消费者对溢价支付数智农产品所带来的情感和社会效益更为关注。相比于男性消费者,女性消费者在感知价值强时更愿意对数智农产品进行溢价支付。

年龄在数智农产品感知功能价值、感知情感价值和感知社会价值上不存在显著的统计学差异,即年龄段不同的人群对数智农产品的感知价值不存在明显差异。年龄在数智农产品溢价支付意愿方面存在明显的统计学差异,26-35岁、36-45岁和46岁以上的消费者的溢价支付意愿要高于18岁以下和19-25岁年龄段消费

者的溢价支付意愿。

文化程度在感知情感价值和社会价值上无显著的统计学差异,在感知功能价值方面,大专以下文化程度消费者对数智农产品的感知功能价值高于本科文化程度的消费者,且硕士及以上文化程度消费者对数智农产品的感知功能价值高于本科文化程度的消费者。文化程度在数智农产品溢价支付意愿上不存在显著的统计学差异。

身份在数智农产品感知功能价值、感知情感价值、感知社会价值三个维度不存在显著的统计学差异,身份在消费者溢价支付意愿方面亦不存在显著的统计学差异,即身份不同的人群对数智农产品品牌感知价值和溢价支付意愿方面不存在明显差异。

可支配月收入在感知功能价值、感知情感价值、感知社会价值三个维度上的差异较明显,总体而言,可支配收入较高的消费者三个维度的感知价值要整体高于可支配收入低的消费者。消费者对数智农产品的溢价支付意愿上,可支配收入为 8001-10000 元和 10000 元以上消费者对于数智农产品的溢价支付意愿要高于可支配收入为 3000 元以下、3000-5000 元、5001-8000 元的消费者。

## (2) 消费者感知价值与品牌信任之间的启示

研究结果表明,顾客的感知价值对农产品品牌信任具有正向的作用。结果发现,感知价值能很好地解释农产品品牌信任,消费者对数智农产品的价值认同和心理感知越强,则他们对品牌产品的信心和喜爱程度越高。换言之,消费者对数智农产品产生的感知功能价值、情感价值和社会价值都对农产品品牌信任有正向的预测作用。其中,感知功能价值是三个维度中影响品牌信任最重要的因素,最能影响消费者对数智农产品的溢价支付。

在性别对品牌信任影响方面,男性与女性在品牌信任上差异明显,女性的均值要高于男性均值;此外,女性和男性在数智农产品感知情感价值和社会价值上差异明显,且女性均值高于男性。因此,相比于男性消费者,女性消费者对数智农产品能感受到更高的情感价值和社会价值,进而对数智农产品产生更高的信任。

年龄在数智农产品的品牌信任中无显著的统计学差异,且年龄在数智农产品品牌感知价值上无明显的统计学差异,即不同年龄阶段人群对数智农产品品牌感知价值和品牌信任无明显区别。

文化程度在品牌信任方面有显著的统计学差异,高中及以下文化程度和硕士文化程度消费者对数智农产品的品牌信任高于本科文化程度的消费者,且大专文化程度消费者对数智农产品的品牌信任高于本科文化程度的消费者。不同文化程度消费者对数智农产品感知功能价值呈现相似情况,高中及以下文化程度消费者对数智农产品感知功能价值最强,可以推测,高中及以下文化程度消费者对数智农产品感知功能价值强继而产生更强的品牌信任。

不同身份在品牌信任方面无显著的统计学差异,在对数智农产品品牌感知价值三个维度亦无明显的统计学差异,即不同身份人群对数智农产品品牌感知价值和品牌信任无明显区别。

可支配收入在品牌信任方面有显著的统计学差异,可支配月收入为 10000 元以上的消费者对数智农产品的品牌信任要高于可支配月收入为 5001-8000 元的消费者,可支配月收入为 8001-10000 元的消费者对数智农产品的品牌信任要高于可支配月收入为 3000-5000 元和 5001-8000 元的消费者。在消费者对数智农产品的溢价支付意愿上,可支配月收入为 8001-10000 元和 10000 元以上消费者对于数智农产品的溢价支付意愿要高于可支配月收入为 3000 元以下、3000-5000 元、5001-8000 元的消费者。

### (3) 品牌信任与数智农产品溢价支付意愿之间的关系启示

在前文的实证分析中,我们发现,农产品品牌信任对数智农产品的溢价支付意愿具有显著的正向作用。消费者通常对其频繁购买的品牌产生一定的信心,而在外部环境不明朗的情况下,他们更倾向于信赖过往消费的品牌,而品牌信任会影响到消费者对所购买的产品的支持和预期。数智农产品企业品牌信任的构建是一个持续的过程,在确保农产品质量的基础上,建立农产品品牌信任可以降低消费者的风险感知,提升他们的心理预期,从而最终激发消费者的溢价支付意愿。因此,数智农产品企业应重视品牌信任的建设,将其作为提升市场竞争力的重要手段。

### (4) 消费者创新性的调节作用

消费者创新性在数智农产品品牌感知价值与溢价支付意愿之间起正向调节的作用。在实证分析中,通过 SPSS 统计软件中的 Process 程序来验证消费者创新性在感知价值的三个维度与溢价支付意愿的关系,结果显示与消费者创新性水

平低的消费者相比,创新性水平高的消费者会增加感知到的功能价值、社会价值、情感价值,从而消费者对数智农产品溢价支付意愿会得到提高。创新性高的消费者乐于接受新事物以及所处环境带来的改变。在购买数智农产品这种新型产品的过程中,创新性高的消费者往往更有兴趣,当其感知到情感价值、功能价值和社会价值时,比创新性低的消费者更易作出溢价购买决策。

由差异性分析可知,男性创新性水平要高于女性,结合现实情况考虑可能是男性对技术和科学感兴趣,愿意冒险尝试新的想法和技术,而女性可能更注重稳定和传统,不太愿意冒险尝试新的东西。不同年龄的差异性分析可知,越年轻的人群创新性水平更高,结合实际考虑可能是因为年轻人群通常更容易接受新事物,通常拥有更强的探索欲望,他们对新事物和领域的渴望使得他们有更强的创新性。不同文化程度在创新性水平上有显著差异,本科文化消费者的创新性水平低于其他文化程度消费者。不同身份的差异性分析可知,学生的创新性高于政府人员、公司职工和其他,学生的年纪又普遍偏小,可能存在不同年龄差异的类似情况。

另外,具有高创新性的消费者往往对新事物具有较高的开放态度和接受能力,他们更为关注数智农产品的新颖之处,消费者产生消费行为的原因,就是对产品的喜欢与需求。综上,当消费者创新性越高时,消费者对数智农产品品牌感知价值越强,对消费者溢价支付意愿的影响越显著。

## 5.2 管理启示

### 5.2.1 注重数智农产品的感知功能价值

数智农产品的质量和口感是消费者在选购过程中的首要关注点。根据之前的研究结果,我们了解到感知功能价值对数智农产品的品牌信任和购买溢价的意愿具有正向的作用。然而,当前许多数智农产品企业并未从消费者的感知角度出发,其营销宣传未能真实展现产品的功能特点,这使得消费者难以感受到产品的价值。当消费者对数智农产品的属性缺乏了解时,他们往往会依据以往购买普通农产品的经验来评估数智农产品的优劣,并据此决定是否愿意支付溢价。所以,数智农产品企业在宣传产品功能价值时,应深入了解消费者的心理期望,采取针对性的营销策略和创新手段。宣传内容应站在消费者的角度,突出他们关心的功能优势,同时避免使用过于专业的技术术语,以便消费者能够更好地理解并感知产品的功能价值,从而激发其溢价购买的意愿。

在性别方面,由于男性和女性对数智农产品的感知功能价值差异不明显,且皆很强,这表明无论男性、女性都普遍看重数智农产品的功能价值,因此,在营销过程中,应强调数智农产品的核心功能,突出其在实际应用中的便利性和实用性,以满足消费者的需求。在营销过程中强调数智农产品的核心功能,突出其在实际应用中的便利性和实用性,以满足消费者的需求,可以通过以下具体操作来实现:1. 明确数智农产品的核心功能并精准传达。(1) 市场调研:首先进行数智农产品市场调研,了解消费者对于数智农产品的核心需求。(2) 产品定位:根据确定的数智农产品核心功能点,明确数智农产品的市场定位。(3) 宣传工作:通过宣传册、海报、视频等营销方式,对数智农产品的核心功能进行宣传。2. 强调用户体验。组织线下体验活动,邀请消费者亲自体验数智农产品。

在文化程度方面,企业要定制化信息传递。由于大专以下和硕士及以上文化程度的消费者对数智农产品的感知功能价值高于本科文化程度的消费者,这提示我们在营销时需要针对不同文化程度的消费者制定不同的信息传递策略。对于大专以下文化程度的消费者,可能需要通过更直观、简单的方式传达数智农产品的功能特点;而对于硕士及以上文化程度的消费者,则可以通过更专业、深入的内容来展示产品的技术优势和功能细节。

综上所述,数智农产品营销应强调产品的功能价值,同时根据消费者的性别、文化程度等特征制定不同的信息传递策略。

## 5.2.2 塑造数智农产品的感知情感价值

本研究结果显示,感知情感价值对数智农产品品牌信任和溢价购买意愿都有显著的正向促进作用。情感是一种社会群体的感性认知,是人们与品牌建立联系的桥梁,能够引起顾客的情感共鸣,为品牌及产品注入生命,是促进消费者溢价支付的源泉。在目前的农产品市场上,很多产品都呈现出同质化的趋势,这就导致了数智农产品的特色和竞争力很难体现出来。所以,数智农业企业只有和顾客建立起更深层次的感情纽带,才能走出这个困局。因此,数智农业企业在宣传产品时,在注重产品基本功能的同时,也应该从友情、亲情等情感层次来设计营销方案,期望能够和消费者在情感上产生共鸣,提升消费者对农产品的品牌信任度,进而刺激其产生溢价支付意愿。

针对性别差异的营销策略可以采取两方面措施：1. 强化情感价值营销；2. 定制化产品和服务。强化情感价值营销方面，由于女性对数智农产品的感知情感价值明显强于男性，在对女性的营销过程中要特别注重突出产品的情感价值，如强调数智农产品会给家人带来安全、健康的生活等。在定制化产品和服务中，商家要针对女性消费者的特点和需求，将数智农产品包装成更符合她们喜好的样式，并在服务上提供更加细致、贴心的体验。

针对可支配月收入的差异化策略可以采取两方面措施：1. 分层定价与产品组合；2. 精准营销与信息传递。在分层定价与产品组合方面，企业可针对不同可支配月收入的消费者群体，制定差异化的定价策略和产品组合。对于高收入群体（可支配月收入 10000 元以上），可以提供更高档次、更多附加价值的数智农产品，以满足他们对品质生活的追求；对于低收入群体（可支配月收入 3000 元以下和 3000-5000 元），则可以推出性价比更高的数智产品，以吸引他们购买。在精准营销与信息传递方面，根据消费者的可支配月收入进行精准营销，通过数据分析识别目标消费群体，并通过合适的渠道（如淘宝直播、抖音、小红书等）向他们传递数智农产品的情感价值信息。针对高收入群体，可以强调产品的高端品质和生活方式提升；针对低收入群体，则可以突出产品的性价比和实用性。

综上所述，数智农产品营销应强调产品的情感价值，同时根据消费者的性别、可支配月收入等特征制定不同的信息传递策略。

### 5.2.3 营造数智农产品的感知社会价值

本研究结果显示，数智农产品感知社会价值对消费者溢价支付意愿具有正向作用，且存在农产品品牌信任作为中介变量的间接影响。在差异分析中可知，不同性别、年龄、身份等消费者对数智农产品感知社会价值的程度不同。因此，我们可得出如下管理启示：

一方面，企业应充分认识到消费者对数智农产品感知社会价值的重要性，并将其作为提升品牌信任和溢价支付意愿的关键策略。感知社会价值是指消费者认为购买数智农产品能够带来的社会利益或贡献，如环保、可持续发展等。因此，企业应通过宣传数智农产品在环保、健康、社会福祉等方面的积极作用，增强消费者对产品社会价值的感知，从而激发其支付溢价的意愿。



另一方面,为确保管理启示的可落地性,企业应制定具体的实施策略。例如,通过市场调研了解消费者对数智农产品社会价值的认知和期望,并制定相应的产品开发和营销策略;加强与政府、行业协会等合作伙伴的合作,共同推动数智农产品的普及和认知提升;开展品牌宣传和推广活动,提高品牌知名度和美誉度等。

针对性别差异在感知社会价值方面的不同,数智农产品的营销策略可以采取两方面措施。一是,强调数智农产品的社会价值。由于女性对数智农产品的感知社会价值明显强于男性,在对女性的营销过程中应特别突出产品的社会价值,如强调数智农产品对家庭、社区乃至社会的贡献等。二是,情感化与社会责任相结合。在宣传和推广数智农产品时,可以结合情感化和社会责任元素,通过讲述女性消费者使用数智农产品后带来的积极变化和社会影响,引发她们的情感共鸣,并提升对产品社会价值的认同感。

针对可支配月收入的差异在感知社会价值方面的不同,数智农产品的营销策略可以采取两方面措施。一是,分层宣传与社会价值强调。二是,社会责任与品牌形象建设。无论针对哪个收入层次的消费者,都应积极传递数智农产品所承载的社会责任和价值观。通过参与社会公益活动、支持可持续发展项目等方式,提升品牌的社会形象,增强消费者对数智农产品的信任和好感。

综上所述,数智农产品营销应强调产品的社会价值,同时根据消费者的性别、可支配月收入等特征制定不同的信息传递策略。

#### **5.2.4 高度重视农产品品牌信任的塑造**

数智农产品企业需要高度重视品牌信任度的提升工作,积极构建有效的营销推广渠道,并将农产品品牌信任建设置于核心地位。一方面,在塑造数智农业企业外部形象方面,企业应着重提升其农产品的口感,大力宣传数智技术的安全性,以增强消费者对数智农产品品牌产品安全与品质的信任感。另一方面,在消费者购买数智农产品的过程中,数智农产品企业需要打造一条涵盖“售前营销—售中体验—售后溯源”的完整链条,并致力于解决消费者在消费过程中可能遇到的难题。在售前阶段,企业应致力于降低购买门槛,满足消费者的心理预期,使消费者能够以高性价比购买数智农产品,并通过提升消费者信心来激发他们的溢价支付意愿。在售中阶段,企业需要加强与消费者之间的沟通与互动,使消费者在购

买数智农产品的同时对其品牌产生信任,进而促进溢价支付行为的发生。在售后环节,要建立有效的追溯体系和保证体系,减少顾客对产品的担忧。

此外,由问卷回答结果可知,消费者认为数智农产品的安全性、口感和品质均会影响他们对农产品的信任度,并且安全性对品牌信任的影响最为显著,因此,数智农业企业要做好数智农产品的安全工作,提升消费者的信任度。企业在具体实施过程中,可以采取如下措施:(1)实现严格的农产品检测流程:对每一批次生产的数智农产品都要进行严格的检验,确保其安全性。(2)建立农产品信息追溯系统:企业需要对数智农产品的生产、加工、运输等各个环节进行详细记录,确保消费者对产品来源可追溯。(3)加强数智农业企业品牌宣传工作:数智农业企业可通过公众号、小红书等网络平台宣传数智农产品企业的品牌形象,提升消费者对农业品牌的好感度与信任度。(4)健全服务和支持机制:数智农业企业要为消费者提供完善的售前、售中和售后服务,及时解决消费者在购买和食用数智农产品的各种问题,增强消费者的满意度和信任度。(5)建立消费者反馈渠道:任何产品在消费者使用过程中都会有一些问题,因此,及时收集消费者的建议就显得尤为重要,只有重视消费者的购物体验,才能不断提升消费者的满意度和忠诚度。

男性和女性在消费者信任上存在显著差异,且女性对数智农产品的品牌信任要强于男性,因此,数智农产品营销应更加注重在女性消费者中建立和维护品牌形象。可以通过提升产品质量、优化服务体验、加强品牌宣传等方式,增强女性消费者对品牌的信任感。

鉴于不同学历的消费者数智农产品的品牌信任程度不同,数智农产品的营销策略可以采取针对不同学历层次制定差异化营销策略,一方面,强化高学历群体的专业信任感,另一方面,利用数智农产品的新鲜感吸引低学历群体。具体营销过程如下:针对硕士及以上学历的高学历群体,在营销过程中,应强调数智农产品的科技含量和创新性,通过专业术语和案例来展示产品的优势,从而强化高学历群体对品牌的信任感;针对低学历群体,在营销过程,应突出数智农产品的新颖性和特色,以此来吸引他们的注意力和兴趣。

不同可支配月收入水平的消费者对数智农产品品牌信任具有差异,因此,数智农产品的营销策略可以采取针对不同收入人群制定差异化营销方案。一方面,

精准定位高收入人群，另一方面，提升中等收入人群的品牌认知。具体营销过程如下：针对可支配月收入 10000 元以上的消费者，可以通过高端媒体平台、社交平台的高收入用户群体定向广告等方式，精准触达这部分消费者，提升数智农产品品牌知名度和信任度；对于可支配月收入在 8001-10000 元的消费者，可以通过提供优质的产品体验、口碑传播等方式，进一步提升这部分消费者对数智农产品品牌的认知和信任。

通过以上措施的实施，可以增强数智农产品的安全性，提升消费者对品牌的信任度，进而增强他们的溢价支付意愿。同时，企业还应持续关注市场动态和消费者需求的变化，及时调整策略和措施，保持与消费者的良好沟通和互动，增强消费者对数智农产品品牌的信任度以提高购买度。

### 5.2.5 合理利用消费者创新性

本次调查显示，创新性强的消费者更容易感知到数智农产品的意义与价值，从而促进他们的溢价支付意愿，因此数智农产品生产者要举办系列营销活动，让消费者感受到数智农产品中的“数”和“智”，激发消费者的为创新买单的意愿，具体可以从以下三方面入手：（1）开展消费者教育活动。通过举办农产品知识讲座、体验活动等方式，提高消费者对数智农产品认知和购买意识，引导消费者购买数智农产品。（2）与消费者进行互动。通过社交媒体、线上论坛等方式，与消费者进行互动交流，了解消费者的需求和反馈，为消费者提供个性化的数智农产品和服务。（3）提供创新的产品体验。通过提供新颖、独特的数智农产品体验，如虚拟现实技术展示农产品种植过程等，吸引消费者的注意力，激发消费者的购买欲望。

鉴于男性在消费者创新性上表现较强，数智农产品营销应特别关注男性消费者的创新需求。可以通过开发具有新颖性、独特性的产品功能或包装设计，来吸引男性消费者的关注。同时，营销活动中可以强调产品的创新点，如采用新技术、新工艺等，以激发男性消费者的购买欲望。

年轻消费者具有较高的创新性水平，对于数智农产品这类具有创新特性的产品往往更为敏感和接受。因此，营销过程中应重点关注这一群体，通过符合其消费习惯和兴趣点的营销手段，如社交媒体推广、短视频营销等，吸引他们的注意力并激发他们的购买欲望。

本科文化消费者的创新性水平低于其他文化程度消费者，因此，数智农产品可以采取文化差异化营销策略。例如，针对大专及以下和硕士研究生文化程度的消费者，可以突出产品的创新性和新颖性，以吸引他们的注意力和兴趣。而对于本科文化程度的消费者，可能需要更注重产品的实用性和稳定性，以满足他们对产品的实际需求。

不同身份消费者在创新性水平上存在显著性差异，且学生的创新性高于政府人员、公司职工和其他。因此，在数智农产品营销过程中可针对学生群体制定专门的营销策略，例如，可以通过校园推广、线上社交媒体宣传（抖音、小红书等）方式，与学生建立联系，传递数智农产品的创新价值。

### 5.2.6 综合考虑多方因素，推动数智农产品品牌发展

推动数智农产品品牌发展、提升消费者溢价支付意愿需要综合考虑数智农产品购买渠道和保障支持等诸多因素。

**购买渠道：**多数消费者更倾向于在超市购买数智农产品，其次是听从身边人的推荐。数智农产品生产者可通过以下三方面入手：其一，拓展线上销售渠道。企业可以开设官方网站、入驻电商平台等方式，拓展线上销售渠道，方便消费者进行购买。其二，优化线下销售渠道。企业可以设立直营店，并对实体店进行优化升级，提高店面形象和服务质量，同时加大与超市的合作力度，为消费者提供更好的购物体验。其三，开展多元化营销活动。通过促销、优惠券、买赠活动等方式，吸引消费者的注意力，促进销售增长。

**提供持续的保障和支持：**消费者在溢价支付数智农产品时期望得到安全、价格、培养技术和口感等方面的保障。企业需要提供持续的产品支持和服务保障，以满足消费者的期望，提升消费者的满意度和忠诚度。数智农产品生产者可通过以下三方面入手：其一，建立完善的产品售后服务体系。企业应建立完善的售后服务体系，提供产品咨询、退换货等服务，解决消费者的问题。其二，加强产品和技术研发。企业应不断加强数智农产品研发，推出更优质、更新颖的数智农产品，满足消费者的需求。其三，建立消费者反馈机制。通过建立消费者反馈机制，及时收集和分析消费者的反馈和建议，不断改进产品和服务质量，提升消费者的满意度和忠诚度。

总的来说，商家需要关注数智农产品购买渠道和保障支持等方面，综合制定有效的营销策略和管理措施，以提升数智农产品的市场竞争力并实现商业成功。

## 6 研究局限与展望

在本文的研究中，我们虽然取得了一些有意义的发现，但仍意识到存在一些局限性和不足之处。由于研究时间和资源的限制，我们可能无法覆盖所有相关的研究领域，或者在某些方面的研究深度不够。此外，针对本文的研究结果产生了未来研究展望。

### 6.1 本文研究不足

本文以“数智农产品”为研究对象，采用文献调研与数据分析等方法，对数智农产品品牌感知价值、农产品品牌信任与溢价购买意向进行实证研究。通过对上述变量的实证研究，取得了一定的结论与结果，但是，由于客观因素的制约，本研究还存在如下不足之处：

第一，抽样资料的限制。本文采用线上问卷调查的方式，对消费者的数智农产品品牌感知价值与溢价购买意愿之间的关系进行研究，样本数据的分布并不均衡，所覆盖的城市范围和年龄层次相对有限，这会或多或少地影响一些资料的结果。所以，在未来的研究中，我们需要进一步拓宽样本的地域，并结合实地调查的方式，筛选出对研究有较强适用性的样本。

第二，将消费者创新性作为调节变量引入本文构建的研究模型中，虽然验证了消费者创新性在数智农产品品牌感知价值与溢价支付意愿之间具有正向调节作用，但影响因素远不止本文所提到的。

第三，本文理论贡献不足，且受限于个人的阅历和学识，本文对数智农产品在实践上的一些启发和建议还不够深刻，也不够完善。

### 6.2 未来展望

第一，影响数智农产品溢价支付意愿的因素很多，本文仅考察品牌信任在其中的中介作用，消费者创新性在其中的调节作用，是否存在其他的中介和调节效应对消费者的溢价支付意愿起到重要作用值得今后进一步研究。所以在后续的研究中应该探索新的中介和调节变量，进一步构造了一个具有调节中介模型，充实研究框架，扩充研究内容。

第二，消费者创新性在数智农产品品牌感知价值和溢价支付意愿之间具有调节作用，在这个过程中，还可以考虑更多的调节变量。许多学者都研究了调节变

量在感知价值与支付意愿之间调节作用，如产品涉入度、经验等，都可以尝试引入到本文构建的研究模型中。

第三，在未来的研究中要扩大样本数量，补充不同年龄组，确保年龄分布均衡，使研究结果具有普适性。

## 参考文献

- [1] Aaker D A. Measuring brand equity across products and markets[J]. California management review, 1996, 38 (3) : 241-948.
- [2] Abhishek D, Tahmid N, Feisal M . Brand experience and consumers' willingness-to-pay (WTP) a price premium: Mediating role of brand credibility and perceived uniqueness[J].Journal of Retailing and Consumer Services, 2018, 44:100-107.
- [3] Agrimonti C, Lauro M, Visioli G. Smart agriculture for food quality: Facing climate change in the 21st century[J]. Critical reviews in food science and nutrition, 2021, 61 (6) : 971-981.
- [4] Kucher A, Heldak M, Kucher L, et al. Factors forming the consumers' willingness to pay a price premium for ecological goods in Ukraine[J]. International journal of environmental research and public health, 2019, 16 (5) : 859.
- [5] Anselmsson J, Vestman Bondesson N, Johansson U. Brand image and customers willingness to pay a price premium for food brands[J]. Journal of Product & Brand Management, 2014, 23 (2) :90-102.
- [6] Tiep Le T, Ngo H Q, Aureliano-Silva L. Contribution of corporate social responsibility on SMEs' performance in an emerging market - the mediating roles of brand trust and brand loyalty[J]. International Journal of Emerging Markets, 2023, 18 (8) : 1868-1891.
- [7] Barreda A A, Bilgihan A, Kageyama Y. The role of trust in creating positive word of mouth and behavioral intentions: The case of online social network



- s[J]. *Journal of Relationship Marketing*, 2015, 14 (1) : 16-36.
- [8] Bhate S, Lawler K. Environmentally friendly products: factors that influence their adoption[J]. *Technovation*, 1997, 17 (8) : 457-465.
- [9] Brochado A, Cristovao Verissimo J M, de Oliveira J C L. Memorable tourism experiences, perceived value dimensions and behavioral intentions: a demographic segmentation approach[J]. *Tourism Review*, 2022, 77 (6) : 1472-1486.
- [10] Cesco Stefano, Sambo Paolo, Borin Maurizio, Basso Bruno, Orzes Guido, Mazzetto Fabrizio. Smart agriculture and digital twins: Applications and challenges in a vision of sustainability[J]. *European Journal of Agronomy*, 2023, 146.
- [11] Çetinkaya N Ç, Durukan T. Intermediary role of brand trust in the relationship between customer satisfaction and customer loyalty[J]. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 2020, 15 (1) : 127-143.
- [12] Ceyda DENEÇLİ, Nurhan BABÜR TOSUN. Impact of Utilitarian and Hedonic Attitudes on the Dimensions of Brand Trust[J]. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 2015 (23) : 151-168.
- [13] Chae H, Kim S, Lee J, et al. Impact of product characteristics of limited edition shoes on perceived value, brand trust, and purchase intention; focused on the scarcity message frequency[J]. *Journal of Business Research*, 2020, 120: 398-406.
- [14] Chaudhuri A, Holbrook M B. The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: the role of brand loyalty[J]. *Journal of mark*

eting, 2001, 65 (2) : 81-93.

[15] Delgado-Ballester E, Palazón M, Pelaez-Muñoz J. This anthropomorphised brand is so loveable: The role of self-brand integration[J]. Spanish Journal of Marketing-ESIC, 2017, 21 (2) :89-101.

[16] Dodds W B, Monroe K B, Grewal D. Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations[J]. Journal of marketing research, 1991, 28(3): 307-319.

[17] Elliott R, Wattanasuwan K. Brands as symbolic resources for the construction of identity[J]. International journal of Advertising, 1998, 17 (2) : 131-144.

[18] Erdem T, Swait J. The information-economics perspective on brand equity [J]. Foundations and Trends® in Marketing, 2016, 10 (1) : 1-59.

[19] Fatma M, Khan I. Corporate social responsibility and brand advocacy among consumers: The mediating role of brand trust[J]. Sustainability, 2023, 15 (3): 2777.

[20] Fournier S M. A consumer-brand relationship framework for strategic brand management[M]. University of Florida, 1994.

[21] Foxall G R. The influence of cognitive style on consumers' variety seeking among food innovations[J]. British Food Journal, 1993, 95 (9) : 32-36.

[22] Hsin Chang H, Wang H W. The moderating effect of customer perceived value on online shopping behaviour[J]. Online information review, 2011, 35(3): 333-359.

[23] Kim E J, Kim S H, Lee Y K. The effects of brand hearsay on brand tr

ust and brand attitudes[J]. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 2019, 28 (7) : 765-784.

[24] Kim R B, Chao Y. Effects of brand experience, brand image and brand trust on brand building process: The case of Chinese millennial generation consumers[J]. *Journal of International Studies*, 2019, 12 (3) : 9-21.

[25] Kirton M. Adaptors and innovators: A description and measure[J]. *Journal of Applied Psychology*, 1976, 61 (5) : 622-629.

[26] Kumar N, Steenkamp J B E M. Brand versus brand[J]. *International Commerce Review: ECR Journal*, 2007, 7 (1) :47.

[27] Kwaghtyo D K, Eke C I. Smart farming prediction models for precision agriculture: a comprehensive survey[J]. *Artificial Intelligence Review*, 2023, 56 (6): 5729-5772.

[28] Larzelere R E, Huston T L. The dyadic trust scale: Toward understanding interpersonal trust in close relationships[J]. *Journal of Marriage and the Family*, 1980: 595-604.

[29] Liao S H, Chung Y C, Widowati R. The relationships among brand image, brand trust, and online word-of-mouth: an example of online gaming[C]// 2009 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management.IEEE, 2009:2207-2211.

[30] Mat I, Kassim M R M, Harun A N, et al. Smart agriculture using internet of things[C]//2018 IEEE conference on open systems (ICOS) .IEEE, 2018: 54-59.

- [31] Midgley D F, Dowling G R. Innovativeness: The concept and its measurement[J]. *Journal of Consumer Research*, 1978, 4 (4) :229-242.
- [32] Ogbeide O A. Consumer willingness to pay a premium for organic wine: discriminant analysis[J]. *Journal of Agribusiness*, 2015, 1(1): 24-42.
- [33] Bizjak S P, Hristov H, Kuhar A. Dimensions of the perceived value for wine from the perspective of Slovenian wine consumers[J]. *Acta agriculturae Slovenica*, 2020, 115(1): 89-96.
- [34] Porter M E. Technology and competitive advantage[J]. *Journal of business strategy*, 1985, 5 (3) :60-78.
- [35] Priya P L V, Harshith N S, Ramesh N V K. Smart agriculture monitoring system using IoT[J]. *Int. J. Eng. Technol. (UAE)* , 2018, 7:308-311.
- [36] Riding R J. On the nature of cognitive style[J]. *Educational psychology*, 1997, 17(1-2): 29-49.
- [37] Saleem S, Omar R M. Measuring customer based beverage brand equity: Investigating the relationship between perceived quality, brand awareness, brand image, and brand loyalty[J]. *Artikkelit*, 2015, 5 (3) :60-62.
- [38] Sánchez-Fernández R, Iniesta-Bonillo M Á. The concept of perceived value: a systematic review of the research[J]. *Marketing theory*, 2007, 7 (4) :427-451.
- [39] Sarkar J G, Sreejesh S, Sarkar A, et al. Impact of self-brand connection on willingness to pay premium: Relevant mediators and moderators[J]. *Psychology & Marketing*, 2021, 38 (11) :1942-1959.

- [40] Sethuraman R, Cole C. Factors influencing the price premiums that consumers pay for national brands over store brands[J]. *Journal of Product & Brand Management*, 1999, 8(4): 340-351.
- [41] Srivastava A, Das D K. A comprehensive review on the application of Internet of Thing (IoT) in smart agriculture[J]. *Wireless Personal Communications*, 2022, 122 (2) :1807-1837.
- [42] Zeithaml V A, Berry L L. Parasuraman A. Communication and control processes in the delivery of service quality[J]. *Journal of marketing*, 1988, 52 (2) : 35-48.
- [43] Hongye Z. Traits of Online Bloggers, Perceived Value and Consumers' Purchase Intentions: A Study of Beauty Bloggers on RED APP[J]. *The Frontiers of Society, Science and Technology*, 2023, 5 (4) :42-49.
- [44] 曹昕宇, 田东林, 单彩霞. 数智农业是现代农业发展的必然选择[J]. *云南农业*, 2021 (06) :20-23.
- [45] 曹裕, 刘瀛之, 易超群. 农民合作社的品牌企业引进策略研究[J]. *运筹与管理*, 2023, 32 (03) :213-219.
- [46] 曹哲, 邵旭. 我国农村一二三产业融合发展的动力机制研究[J]. *西南金融*, 2023 (04) :57-70.
- [47] 曾广录, 秦小珊. 湖南乡村产业振兴模式与农村资源的耦合[J]. *湖湘论坛*, 2022, 35 (02) :94-106.
- [48] 常理. 《农业农村大数据试点方案》公布打破信息孤岛共享涉农数据[J]. *农村农业农民*, 2016 (11): 13-13.

- [49] 陈荔. 连续 20 年一号文件重点划“三农”[J]. 民生周刊, 2023 (05) :9.
- [50] 陈星. 论我国地理标志专门立法保护[J]. 社会科学家, 2022 (03) :130-137.
- [51] 崔登峰, 黎淑美. 特色农产品顾客感知价值对顾客购买行为倾向的影响研究——基于多群组结构方程模型[J]. 农业技术经济, 2018 (12) :119-129.
- [52] 崔为宁. 积极探索发展壮大农村集体经济的有效途径[J]. 经济师, 2022 (02) :136-137.
- [53] 戴高. 数智化赋能传统农业转型[J]. 科技经济市场, 2022 (10) :4-6.
- [54] 冯菊香, 邵嫚嫚. 环保广告对消费者绿色购买行为的影响因素分析[J]. 文化与传播, 2021, 10 (03) :68-72.
- [55] 付蕾. 销售人员多任务时间取向对消费者溢价支付意愿的影响[J]. 商业经济研究, 2021 (23) :74-76.
- [56] 谷青山, 张劲松, 刘利. 乡村振兴战略下“数字乡村”建设路径探析[J]. 牡丹江大学学报, 2023, 32 (05) :40-46.
- [57] 禾惠霖, 王秋月. 皮草服饰顾客感知价值研究[J]. 中国市场, 2021, No. 10 95 (32) :130-131.
- [58] 何苗. 感知价值视角下知识焦虑对平台用户知识付费意愿的影响研究[D]. 重庆理工大学, 2021.
- [59] 侯淑霞, 陈佳琪. 产品功能价值对品牌忠诚度的影响研究——基于品牌伦理、品牌信任的中介作用[J]. 财经理论研究, 2019 (03) :76-85.
- [60] 胡茜. 感知价值和感知风险视角下精准营销与消费者网购行为分析[J]. 商业经济研究, 2021 (13) :71-74.

- [61] 解茹玉. 创新特性对扩散效果的影响[D]. 西北大学, 2022.
- [62] 李福夺, 尹昌斌. 消费动机、消费习惯对生态农产品溢价支付意愿的影响——以绿肥稻米为例[J]. 中国生态农业学报(中英文), 2022, 30(11):1877-1890.
- [63] 李海廷, 周启龙. 虚拟品牌社区价值共创行为的影响机制研究——以在线交互意愿为调节变量[J]. 华东经济管理, 2023, 37(01):119-128.
- [64] 李舒娴. UGC 移动短视频平台用户感知价值与用户忠诚的关系研究[D]. 暨南大学, 2018.
- [65] 李硕, 马骥. 消费者对品牌鸡蛋的溢价支付意愿研究[J]. 价格理论与实践, 2017(9):4.
- [66] 李霞, 王羽. 农产品原产地形象对网络品牌的影响研究——基于电商直播视角下消费者心理距离和感知价值的分析[J]. 价格理论与实践, 2022(08):124-127.
- [67] 李艳姣. 基于 CVM 的消费者地理标志产品支付意愿及其影响因素研究[D]. 福建农林大学, 2022.
- [68] 李子易. 湛江市特色农产品营销问题研究[D]. 广东海洋大学, 2022.
- [69] 梁志会, 张露, 张俊飏, 等. 基于 MOA 理论消费者绿色农产品溢价支付意愿驱动路径分析——以大米为例[J]. 中国农业资源与区划, 2020, 41(1):8.
- [70] 刘军跃, 刘宛鑫, 李军锋等. 基于 SOR 模式的网络意见领袖对消费者购买意愿的影响研究[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2020, 34(06):70-79.
- [71] 刘玲, 李媛媛. 流通企业消费者黏性的影响因素测度[J]. 商业经济研究, 2021(23):20-22.

- [72] 刘梅. 技术创新与顾客品牌信任的相关性分析[J]. 商业经济研究, 2020 (17) :67-69.
- [73] 刘议蔚, 王玉斌. 消费者特色农产品感知价值、满意度与行为意向——基于山东及河北城镇居民驴肉消费调查[J]. 中国农业大学学报, 2021, 26 (05) :232-244.
- [74] 陆平波, 赵昆松, 鲍江峰, 金天云. 湖北果业高质量发展思考[J]. 中国果树, 2022 (06) :98-101.
- [75] 罗磊. 社群电商认同、品牌信任与消费者忠诚[J]. 商业经济研究, 2023 (02) :70-73.
- [76] 马海群, 邹纯龙, 王今. 公共数据用户感知价值内涵及量表构建研究[J]. 情报理论与实践, 2022, 45 (10) :11-18.
- [77] 马路晴. 消费者感知价值对有机蔬菜溢价支付意愿的影响研究[D]. 安徽农业大学. 2022 (02) .
- [78] 马亚明, 周璐. 基于双创视角的数字普惠金融促进乡村振兴路径与机制研究[J]. 现代财经 (天津财经大学学报), 2022, 42 (02) :3-20.
- [79] 潘梦诗, 白欢欢, 李沛. 服装网店售后服务质量对顾客忠诚度的影响[J]. 北京服装学院学报 (自然科学版), 2022, 42 (01) :49-54+94.
- [80] 彭燕, 郭婧怡, 郭锦塘. 认知、情感与消费者品牌牛肉溢价支付意愿:基于ABC态度模型[J]. 江西畜牧兽医杂志, 2019 (4) :8.
- [81] 齐向华. 图书馆用户信任对忠诚的影响研究[J]. 图书馆学研究, 2020, No. 480 (13) :76-83.
- [82] 秦楼月. 构建发展共同体下的中国农业产业链安全保障机制[J]. 理论学刊,



2022 (02) :84-93.

[83] 芮奥佳. 品牌昵称对消费者购买行为研究的文献综述[J]. 上海商业, 2022 (12) :10-12.

[84] 邵景波, 李泽昀, 高子强. 奢侈品母品牌价值感知对延伸品购买意愿的影响——顾客满意和品牌信任的链式中介作用[J]. 预测, 2019, 38 (03) :38-44.

[85] 沈学政, 金雨婕, 苏祝成. 基于 AHP 和 PSO 方法的茶企业品牌溢价因素定量研究[J]. 茶叶科学, 2020, 40 (01) :133-142.

[86] 生吉萍, 王馨, 罗钧龄. 转基因食品标识方式与消费者溢价支付意愿研究[J]. 食品安全质量检测学报, 2021, 12 (6) :8.

[87] 盛光华, 高键. 生活方式绿色化的转化机理研究——以绿色消费为视角[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2016, 36 (04) :8-16.

[88] 施邱斌. 数字农业背景下企业成本管理精细化的路径探析[J]. 财经界, 2023 (05) :39-41.

[89] 数智赋能乡村振兴! 江西数字农业农村论坛在南昌举行[J]. 老区建设, 2021 (23) :97.

[90] 苏昕. 共享经济模式下消费者感知价值对行为倾向的影响研究[D]. 哈尔滨工程大学, 2019.

[91] 孙晓, 夏杰长. 产业链协同视角下数智农业与平台经济的耦合机制研究[J]. 社会科学战线, 2022 (09) :92-100.

[92] 孙亚南, 王胤. 数智赋能乡村振兴的国际经验及启示[J]. 新疆农垦经济, 2022 (06) :80-85.

[93] 唐朝永, 林琳, 蔡瑞林. 失败学习对衰落企业低成本创新的影响:有调节的

- 中介模型[J].管理评论, 2021, 33(09):97-109.
- [94] 唐静,张淑云,王艳荣.地理标志农产品溢价支付意愿研究——以黄山地理标志茶叶为例[J].沈阳农业大学学报:社会科学版, 2019, 21(3):7.
- [95] 万俊毅.发展乡村特色产业,拓宽农民增收致富渠道[J].农业经济与管理, 2022(06):19-22.
- [96] 王琳琳,黄海洋.线上-线下品牌形象一致性对零售品牌关系质量的影响——基于品牌体验的中介作用[J].企业经济, 2023, 42(03):82-91.
- [97] 王赛兰.文化认同或设计认同:旅游文创产品的消费意愿研究[J].西南民族大学学报(人文社会科学版), 2023, 44(01):46-54.
- [98] 王小平.电商平台中品牌形象匹配策略对消费者满意度影响研究[J].价格理论与实践, 2022, No.456(06):117-120.
- [99] 王晓辉,张明睿.在线负面评论对体育用品品牌信任的影响研究[J].沈阳体育学院学报, 2021, 40(04):101-108+126.
- [100] 王晓雅.消费者产品认知对认证农产品购买意愿的影响研究[D].新疆财经大学, 2019.
- [101] 王兴标,谷斌.基于信任的移动社交电子商务购买意愿影响因素[J].中国流通经济, 2020, 34(04):21-31.
- [102] 王子贤,吕庆华.感知风险与消费者跨境网购意愿——有中介的调节模型[J].经济问题, 2018(12):61-67.
- [103] 吴娅雄.营销策略、品牌认知与消费者溢价支付意愿[J].商业经济研究, 2019, No.778(15):60-63.
- [104] 夏杰长,孙晓.数字化赋能农业强国建设的作用机理与实施路径[J].山西

大学学报（哲学社会科学版），2023，46（01）：140-149.

[105] 鲜祖德，王天琪. 中国数字经济核心产业规模测算与预测[J]. 统计研究，2022，39（01）：4-14.

[106] 乡村振兴大家谈[J]. 中国合作经济，2023（03）：32-48.

[107] 肖开红，雷兵. 意见领袖特质、促销刺激与社交电商消费者购买意愿——基于微信群购物者的调查研究[J]. 管理学刊，2021，34（01）：99-110.

[108] 徐立峰，李润泽，杨肖丽，陈珂. 营销感知、品牌认同与饲料品牌锁定行为——基于我国八省 1484 个生猪养殖户调查数据[J]. 农林经济管理学报，2021，20（04）：523-533.

[109] 闫秀霞，董友衡，张萌萌，乔静. 直播带货对消费者购买行为的影响研究——以感知价值为中介[J]. 价格理论与实践，2021（06）：137-140.

[110] 杨晓娜，李玉峰，范丹丹. 基于消费者感知价值的生鲜农产品渠道选择策略[J]. 世界农业，2021（11）：56-65+90.

[111] 杨洋. 大型综合超市自有品牌感知价值对消费者购买意愿影响研究[D]. 山西财经大学，2019.

[112] 叶兴庆. 在新征程中全面推进乡村振兴[J]. 农村·农业·农民（A版），2022（12）：5-6.

[113] 于莱蒨. 国内外人格特质理论研究综述[J]. 中外企业家，2013（07）：221-223.

[114] 袁月秋. 我国农产品品牌建设中存在的问题及思路[J]. 商场现代化，2007（11）：115-116.

[115] 张宝生，张庆普，赵辰光. 电商直播模式下网络直播特征对消费者购买意

愿的影响——消费者感知的中介作用[J]. 中国流通经济, 2021, 35 (06) :52-6

1.

[116] 张国政, 彭承玉, 张芳芳, 杨亦民. 农产品顾客感知价值及其对购买意愿的影响——基于认证农产品的实证分析[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2017, 18 (02) :24-28.

[117] 张宏, 王宇婷. 企业社会责任缺失情境下修复策略对消费者品牌信任变化的影响[J]. 管理学报, 2022, 19 (07) :1056-1063.

[118] 张辉. 布局数字农业农村发展, 推动农业数字化转型——两部门印发《数字农业农村发展规划(2019—2025年)》[J]. 网信军民融合, 2020 (02) :36-38.

[119] 张康洁. 产业组织模式视角下稻农绿色生产行为研究[D]. 中国农业科学院, 2021.

[120] 张明明. 消费者创新性对移动支付类 APP 使用意愿的影响研究[D]. 青岛大学, 2019.

[121] 张茜, 胡冰雁. 感知风险对创新产品信息搜寻的影响——消费者创新性的调节作用[J]. 管理评论, 2014, 26 (8) : 145-157.

[122] 张蕴萍, 栾菁. 数字经济赋能乡村振兴: 理论机制、制约因素与推进路径[J]. 改革, 2022 (05) :79-89.

[123] 张喆, 胡冰雁. 感知风险对创新产品信息搜寻的影响——消费者创新性的调节作用[J]. 管理评论, 2014, 26 (08) :145-157.

[124] 张启尧. 消费者-绿色品牌依恋关系研究[D]. 武汉理工大学, 2017.

[125] 赵磊, 吴文智, 李健, 吴媛. 基于游客感知价值的生态旅游景区游客忠诚

形成机制研究——以西溪国家湿地公园为例[J].生态学报, 2018, 38(19):7135-7147.

[126] 赵蕾. 基于社会认知和感知价值的生鲜农产品网购意愿影响因素研究[J].四川农业大学学报, 2022, 40(01):137-144.

[127] 赵卫宏, 谢升成. 领袖魅力策略及其对东道国消费者区域品牌偏好的影响——基于道德合理性视角[J]. 珞珈管理评论, 2021(04):109-126.

[128] 郑妍. 黑龙江省消费者对有机牛奶溢价支付意愿影响因素研究[D]. 黑龙江八一农垦大学, 2021.

[129] 周懿瑾, 林婕, 汪妍延. 伙伴 vs. 仆人: 不同品牌关系下消费者对品牌犯错和道歉的态度[J]. 管理评论, 2021, 33(02):195-206.

[130] 朱莉, 徐迎军. 消费者对食品质量信息标签支付溢价研究——以婴幼儿配方奶粉为例[J]. 价格理论与实践, 2017(11):4.

[131] 祝成林, 吴立保. 新时代我国高职教育国际化发展的转向、挑战与路径[J]. 现代教育管理, 2022(03):91-98.

[132] 左啸文, 许志杰. 服务保障、品牌信任与消费者溢价支付意愿——基于时间距离的调节作用[J]. 商业经济研究, 2022, No. 846(11):70-73.

## 附录

### 调查问卷

尊敬的女士/先生：

您好，非常感谢您能够利用宝贵时间参与本次问卷调查！本问卷只为学术研究，绝不用作任何商业用途。此次回答为匿名形式，根据自身实际情况作答，万分感谢您的合作！

对问卷涉及的数智农产品做**重要说明**：数智农产品是通过数智农业生产出来的，是运用信息和通信技术（ICT）以及物联网技术（IoT）等先进技术与农业相结合，从而生产出的一种高质量农产品（例如佳沃蓝莓、佳沃榴莲等）。它通过自动化、无人机技术、机器人和大数据分析等技术，可以优化农作物的生长环境，提高产品的品质和产量，减少农药残留等污染物的使用，与此同时，数智农产品的生产过程通过精准管理和科学决策，可以最大限度地利用资源，减少浪费和环境污染，从而促进可持续发展。

数智农产品生产过程及产品**如图所示**：



#### 第一部分：甄别问题

1.您对果蔬农产品购买频率是怎样的？[单选题]\*

- 从来不买（请跳至第问卷末尾，提交答卷）
- 基本不买（请跳至第问卷末尾，提交答卷）
- 偶尔购买
- 经常购买
- 频繁购买

2.您对数智农产品的了解程度如何？（若自身从未听过且看过问卷说明依旧不了解，请选择非常不了解，系统将自动结束作答）[单选题]\*

非常不了解（请跳至第问卷末尾，提交答卷）

不太了解

一般

了解

非常了解

第二部分：个人信息

3.您的性别[单选题]\*

男

女

4.您的年龄段[单选题]\*

A.18岁以下

B.18-25岁

C.26-35岁

D.35-45岁

E.45岁以上

5.您的最高学历[单选题]\*

A.高中及以下

B.大专

C.本科

D.硕士及以上

6.您的身份[单选题]\*

A.学生

B.政府人员

D.其他\_\_\_\_\_

7.您每个月的可支配收入为（学生请按每月生活费作答）[单选题]\*

A.<3000

B.3000-5000

C.5001-8000

D.8001-10000

E.>10000

第三部分：变量测量

一、以下题项是关于您对数智农产品品牌感知价值的描述，请您做出选择：

8.我认为数智农产品更加新鲜[单选题]\*

A.非常不同意

B.不同意

C.一般

D.同意

E.非常同意

F.不清楚

9.我认为数智农产品营养更加丰富[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

10.我认为数智农产品味道更好[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

11.我认为数智农产品增强了我的健康[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

12.我更喜欢数智农产品[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

13.数智农产品更符合我对生活品质的追求[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

14.购买数智农产品使我的心理满足感更强[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

15.购买数智农产品让我有幸福感[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

16.购买数智农产品能够让我感觉被社会认可[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

17.将数智农产品作为礼物送给别人很体面[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

18.购买数智农产品能够体现我的品位和身份[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

19.购买数智农产品能够树立健康环保的个人形象[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意



○F.不清楚

20.您认为哪些因素影响您对数智农产品品牌的感知价值？[多选题]\*

包装

质量

商家服务

当前推广度

二、以下题项是关于您对数智农产品品牌信任的描述，请您做出选择：

21.我相信数智农产品的生产流程能保证果蔬的安全[单选题]\*

○A.非常不同意    ○B.不同意    ○C.一般    ○D.同意    ○E.非常同意

○F.不清楚

22.我相信数智农产品生产者能严格遵守数智农产品的生产流程[单选题]\*

○A.非常不同意    ○B.不同意    ○C.一般    ○D.同意    ○E.非常同意

○F.不清楚

23.我认为数智农产品生产者关心我们的食品安全和健康[单选题]\*

○A.非常不同意    ○B.不同意    ○C.一般    ○D.同意    ○E.非常同意

○F.不清楚

24.数智农产品生产者在生产中发现食品安全问题时，他会如实告诉我们[单选题]\*

○A.非常不同意    ○B.不同意    ○C.一般    ○D.同意    ○E.非常同意

○F.不清楚

25.哪些因素能影响您对数智农产品的品牌信任？[填空题]\*

\_\_\_\_\_

三、以下题项是关于您对数智农产品购买意向的描述，请您做出选择：

26.我愿意花更多的钱购买数智农产品[单选题]\*

○A.非常不同意    ○B.不同意    ○C.一般    ○D.同意    ○E.非常同意

○F.不清楚

27.与普通果蔬相比，我愿意为数智农业生产的果蔬支付更高的价格[单选题]\*

○A.非常不同意    ○B.不同意    ○C.一般    ○D.同意    ○E.非常同意

○F.不清楚

28.与普通果蔬相比，数智农业生产的果蔬更安全、口感更好，我愿意为其支付更高的价格[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

29.如果愿意溢价支付，您最高能接受的溢价范围是多少？[单选题]\*

低于 3%

3%~5%

5%~10%

高于 10%

四、以下题项是关于您消费者创新性的描述，请您做出选择：

30.在生活或工作中，我常会有独创性的想法[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

31.对生活或工作中遇到的问题，我常会找到新的分析角度[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

32.在与他人讨论时常能从不同意见中脱颖而出[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

33.我更喜欢创新的思维方式而不是维持原来的想法[单选题]\*

A.非常不同意    B.不同意    C.一般    D.同意    E.非常同意

F.不清楚

第四部分：开放性题目

34.您倾向于通过哪些渠道购买数智农产品？[填空题]\*

35.您在购买数智农产品时最担心的问题是什么？[填空题]\*

36.您希望在购买数智农产品时获得哪些额外的服务或保障？[填空题]\*

## 后记

岁月匆匆，时光荏苒，又是一个春夏秋冬的轮回。三年前，我踏入这个校园，如今即将告别这里，开启新的人生旅程。在这里，我想对我一直以来的老师，家人，朋友们说声谢谢。

春风化雨，润物无声。首先，我想对我的导师林老师表示衷心的感谢。三年以来，林老师严谨的治学态度，严谨的思维，精益求精的学术态度都给了我很大的启发，使我在学术上、在为人处世上，都有很大的收获。在整个论文研究过程中，林老师一直对我悉心教导，其严谨的工作态度与渊博的学识令人钦佩。在生活上，林老师对我无微不至地关心，使我感到了一种来自老师的温馨与爱护。能遇到一位好的老师，是我一生中最大的幸福。在这里，祝福林老师，身体健康，福寿安康，永远快乐！

学贵得师，亦贵得友。我深感荣幸，能在工商管理学院遇到如此优秀的老师们。各位老师无私奉献，倾囊相授，不仅传授我知识，更在科研道路上给予了我宝贵的指导。非常感谢学校为我们组织的各类讲座、培训活动，使我有更多的机会去学习。此外，还要特别感谢研秘李老师，她尽心帮助我解决学习和生活中的各种问题，让我能够更加专注于学习和研究。与此同时，在开题和答辩过程中，所有老师都给予了我宝贵的建议和指导，让我得以不断完善自己的研究。在此，我要向所有老师表示最诚挚的感谢，老师们辛苦了！

父母恩深，抚我成长。我衷心感激我的父母，他们不仅赋予我生命，还以无尽的辛劳将我抚养成人。他们是我求学之路上的坚实后盾，始终为我提供无私的支持与帮助，使我能够专心致志地在学校学习。养育之恩，无以为报，只希望能以自己的方式去回报他们，让他们为我感到骄傲和自豪。我衷心祝愿天下所有的父母都能平安喜乐，健康快乐！

山水一程，三生有幸。特别感谢同门师兄师姐们三年来的陪伴与帮助，感谢朝夕相处的舍友和来自天南地北的同窗好友们。感谢你们给予我鼓励和支持，让我在求学路上不再孤单。与你们相处的时光是我人生中最美好的回忆之一。感谢多年来志同道合的朋友们，你们的包容和理解让我更加坚强。愿我们依旧如初，友谊长存！

关关难过关关过，长路漫漫亦灿灿。回首过去的日子，有欢笑也有泪水，有

迷茫也有坚定。是你们一路的陪伴和支持让我走过了这段路程。未来的道路虽然未知，但我相信只要我们坚定信念、脚踏实地地前行，一定能够实现自己的梦想和目标。愿我们在未来的道路上继续努力，不忘初心！