

【互联网营销】

# 面向网络零售的感知风险 与购买意愿相关性

任俊玲 杜惠英 王兴芬

**【摘要】**为了探究网络零售交易过程中买家的感知风险与购买意愿之间的影响关系,从感知风险及其影响因素出发,结合网络零售流程,确定面向网络零售的风险维度为财务风险、功能风险、时间风险和隐私风险,感知风险的影响因素则归纳为商家、产品、物流、网站四个方面。通过模型假设检验和问卷调查相结合的方法进行实证研究,结果表明:感知风险影响因素中的卖家声誉、产品质量、网站建设等因素显著负向影响感知风险中的财务风险、功能风险和时间风险;物流支持显著负向影响感知风险中的财务风险、功能风险、时间风险以及隐私风险;感知风险中的财务风险、功能风险和隐私风险显著负向影响购买意愿;感知交易风险在交易相关信息和购买意愿之间起中介作用。因此,应建立风险预控体系,从感知风险的影响因素出发进行风险预控,进而减少买家的感知风险,维护其合法权益,保障网络零售健康发展。一是网络零售平台对注册的商家进行甄选,并建立评价机制、畅通投诉渠道,以保证商家可信;二是加强监管、防止虚假宣传,以保证商品质量;三是提升物流服务水平、加强隐私保护,以保证物流质量;四是拓宽网络零售平台反馈评价渠道、完善安全机制,以保证平台服务质量。

**【关键词】**网络零售;感知风险;购买意愿;风险预控;物流服务

**【作者简介】**任俊玲(1979-),女,山西省平遥县人,北京信息科技大学副教授,博士,主要研究方向为智能信息处理、网络安全;杜惠英(1982-),女,福建省泉州市人,北京信息科技大学副教授,博士,主要研究方向为电子商务、大数据消费者行为;王兴芬(1968-),女,山东省平度县人,北京信息科技大学教授,博士,主要研究方向为Web安全、电子商务(北京100192)。

**【原文出处】**《中国流通经济》(京),2019.7.63~72

**【基金项目】**国家自然科学基金面上项目“网络零售交易风险动态评估及预警研究”(71571021);北京市教委科研计划项目“基于压缩感知的无线传感网数据安全算法研究”(KM201811232019);北京市教委社科计划项目“基于深度学习和LDA的多特征新闻话题发现模型的研究”(SM201911232003)。

## 一、引言

由于网络空间的广泛性和虚拟性以及我国网络监管体系的滞后性,虚假促销、网络诈骗、网络售假等投诉居高不下,一定程度上使得部分潜在买家望而却步,限制了网络零售的发展空间。本文通过模型假设检验和问卷调查相结合的方法研究商品质量信息、卖家声誉信息、产品质量信息、物流支持信息和网站建设信息等交易相关信息对感知风险的影

响,进而研究对购买意愿的影响,为减少交易风险预控策略制定提供实证参考。

## 二、理论研究框架

### (一)感知风险

感知风险最初由哈佛大学学者鲍尔(Raymond Bauer)<sup>[1]</sup>提出,他认为消费者在发生购物行为时可能会有不愉快的情况,这种情况发生的不确定性就是感知风险。考克斯(Cox)<sup>[2]</sup>在此基础上,认为感知风险

还应包括当发生不愉快情况时,消费者主观上所感知到的损失大小。坎宁安(Cunningham)在考克斯定义的基础上进行了修改,并进行了实证研究,认为感知风险中事件发生的不确定性是消费者对于某件事能否发生的主观认为,而事情发生后感知到的损失大小则是可能会导致后果的危险性<sup>[9]</sup>。此外,也有其他学者对感知风险进行了定义,但后续的定义基本都是基于考克斯和坎宁安的定义。由上可知,感知风险是指买家对购买行为可能导致损失的性质及数量上的不确定性<sup>[4]</sup>,是阻碍消费者做出购买决策的重要因素,因此卖家必须想方设法有效降低消费者感知风险,才能增加网上交易量<sup>[5]</sup>。目前对于感知风险的研究多从感知风险包含的维度出发。如张璇<sup>[6]</sup>认为网络零售风险并不是单一性的,而是包含了多个维度,大体分为经济风险、性能风险、隐私风险和社会风险四大类。崔保军<sup>[7]</sup>认为感知风险存在于身体、性能、财物、时间、社会、心理六个方面。我国著名电子商务专家董大海等<sup>[8]</sup>在消费者网上购物感知风险构面研究中,将网络零售商核心服务风险、网络购物伴随风险、个人隐私风险和假货风险作为感知风险的四个构面。我国学者井森等<sup>[9]</sup>在做网上购物感知风险的实证研究时,将感知风险划分成八个维度,分别为时间风险、功能风险、隐私风险、社会风险、身体风险、心理风险、服务风险和经济风险。

网络零售中的感知风险是基于网络零售交易流程消费者感受到的交易风险,在大量文献研究的基础上,结合网络零售交易过程中自身的特点,以及之前访谈的结果,摒弃部分具有相似性或包含于被包含关系的风险维度,最终确定面向网络零售的风险维度为财务风险、功能风险、时间风险和隐私风险,其中财务风险为由于网上购物引起的财务损失;功能风险是指所购买的商品不能达到预期功能;时间风险是指由于网络购物导致的时间损失;隐私风险是指由于网络购物带来的隐私泄漏问题。

对于感知风险影响因素的研究,莉姆(Lim)<sup>[10]</sup>从感知风险的来源层面进行挖掘,如技术来源、消费者来源和商品来源。李宝玲等<sup>[11]</sup>在研究感知风险的来源时发现,网络零售商信誉、配送服务、互联网技术是消费者网上购物时感知风险的三大来源;袁亮等<sup>[12]</sup>通过问卷调查方法在研究感知风险因素时发

现,线上商品质量、线上服务质量和线上购物环境三者的详细展示可以有效降低消费者网上购买感知风险。刘建刚等<sup>[13]</sup>用回归分析研究消费者对生鲜电商感知风险发现物流质量、网络口碑、商品质量、平台信誉是主要风险因素。结合网络零售交易流程的各要素,本文将感知风险的影响因素归纳为商家声誉、产品信息、物流支持、网站建设四方面,具体如下:

### 1. 商家声誉

网络零售靠电商平台在卖家和买家的信息提供上具有局限性。一方面,卖家的信息难以辨别,同一个卖家可能会有多个身份,买家无法对卖家身份进行验证,且卖家违规成本也很低,这就直接导致交易风险的增加;另一方面,买家信息也难以确定,加剧了交易的不确定性,增加了交易风险。

### 2. 产品信息

由于图片或文字的有限性,卖家可能提供一些与产品实物不相符的描述,易造成实物与描述相分离,增加了交易风险。此外,产品价格方面也存在不确定性,主要表现在两个方面:一是同质产品中出现价格差异;二是产品价格与实际价值不符,尤其是有些卖家以次充好,定价往往是同类商品的最低价,会在很大程度上误导买家,增加了交易风险。

### 3. 物流支持

物流是网络零售的重要环节,网络零售平台货物流转大部分是通过第三方物流实现的。卖家更关注物流公司的价格而不是服务质量,买家更关注配送时长和是否安全送达。卖家和买家对服务要求不一致直接造成配送周期长、配送质量差,从而影响买家的消费体验。

### 4. 网站建设

购物网站是卖家和买家进行网上交易的平台,在给双方带来便利的同时也存在一定的安全风险。网站建设安全问题的直接表现是对买家支付的影响,网络零售中卖家的失信成本远远低于现实交易的失信成本,而交易中的一方一旦出现失信行为通常是很难追责的<sup>[8]</sup>,这直接加剧了网络零售中的交易风险。

### (二) 购买意愿

购买意愿即买家对某一产品或品牌的偏好或购买态度,是买家的主观倾向<sup>[12]</sup>。赵冬梅和纪淑娴<sup>[9]</sup>对感知风险和购买意愿进行了实证研究,结果表明感知

风险是影响买家(尤其是潜在买家)购买意愿的重要因素。梁健爱<sup>[17]</sup>认为购买意愿是买家光顾一家店铺的主观概率。多兹(Dodds)等<sup>[18]</sup>认为购买意愿是愿意去某一商店购物以及推荐给他人的可能性,这一说法被国内外学者所接受。本文采用多兹的观点,以愿意去某一店铺购物以及推荐给他人来界定购买意愿。

### (三)理论框架

基于学者们的研究成果和现实中的交易流程,本文提出如图1所示的理论研究模型框架,其具体含义为:财务、功能、时间和隐私四类感知风险分别受到商家声誉、产品本身、物流和网站四方面因素的负向影响,最终财务、功能、时间和隐私四类感知风险负向影响买家的购买意愿。

另外,各感知风险因素与感知风险及感知风险与购买意愿间的相互影响关系根据实际中的经验由假设H1~H20给出。

- H1:商家声誉负向影响财务风险;
- H2:产品质量负向影响财务风险;
- H3:物流支持负向影响财务风险;
- H4:网站支持负向影响财务风险;
- H5:商家声誉负向影响功能风险;
- H6:产品质量负向影响功能风险;
- H7:物流支持负向影响功能风险;
- H8:网站支持负向影响功能风险;
- H9:商家声誉负向影响时间风险;
- H10:产品质量负向影响时间风险;
- H11:物流支持负向影响时间风险;
- H12:网站支持负向影响时间风险;
- H13:商家声誉负向影响隐私风险;
- H14:产品质量负向影响隐私风险;
- H15:物流支持负向影响隐私风险;
- H16:网站支持负向影响隐私风险;
- H17:财务风险负向影响购买意愿;
- H18:功能风险负向影响购买意愿;
- H19:时间风险负向影响购买意愿;
- H20:隐私风险负向影响购买意愿。

### 三、数据来源与描述统计

#### (一)问卷设计

基于图1所示的理论框架,设计关于网络零售感知风险与购买意愿的问卷。问卷内容由四部分组成:

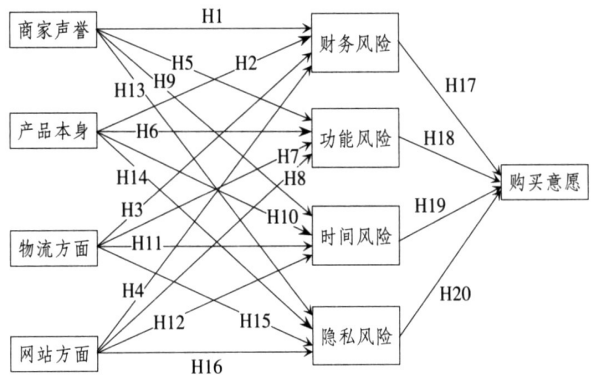


图1 模型框架

第一部分是调查对象的基本信息,包括年龄、性别等基本信息;第二、第三部分是感知风险的影响因素信息,需要被调查者根据自身网购经验进行回答;第四部分是感知风险对买家购买意愿的影响情况调查。问卷采用李克特(Likert)五点量表设计,从1~5分别表示频率由弱到强,问卷组成与题项如表1所示。

问卷完成后首先进行了测试性发放,通过分析测试结果确定最终的问卷构成,于2018年5月对最终问卷采用网络形式在问卷星平台发放,共回收问卷415份,全部有效,以此作为后续分析的数据基础。

#### (二)描述性统计分析

##### 1. 样本与取样结果

415个受访者中,男性和女性的样本个数相差不大,分别占总样本的50.1%与49.9%,在性别方面比较均衡。年龄方面,以19~25岁的受访者为主,占样本数的63.1%,其次为26~33岁的受访者,占样本数的24.6%,说明年龄层次方面,本研究主要受访者为19~33岁的年轻人,符合目前网络购物市场中年轻人群占主导地位的特征。受访者的学历主要集中在本科学历和硕士学历,分别占样本数的53.7%与26%,说明本次研究的受试者具有高学历属性,以及网络零售消费模式更能够在高学历人群中被广泛接受和普及。职业方面,以学生受访者为主,占样本数的57.1%,其次为企业人员,占样本数的26.3%。网购经历最多的为>3~5年的受试者,占样本数的38.3%,其次为1~3年和>5~10年的受试者,分别占样本数的26.7%与26.5%,说明本研究调查的受试者网购经历普遍集中在1~10年,具体如表2所示。



表 1

问卷设计与题项

		测量题项
影响因素	商家声誉	xa1: 卖家产品的描述真实
		xa2: 卖家身份认证信息真实
		xa3: 卖家交易记录真实
	产品质量	xb1: 相信商品是正品
		xb2: 相信描述真实
		xb3: 网购产品会达到我的预期, 产品价格不经常变动
	物流支持	xc1: 物流配送服务态度好
		xc2: 无丢件破件情况
		xc3: 无故意偷换或者毁坏货物的情况
	网站建设	xd1: 能够保证交易过程安全
		xd2: 网站管理者不会将个人信息做不当使用
		xd3: 能保障信息在传播过程中不会被改变和破坏
感知风险	财务风险	ma1: 产品购买后不久又降价
		ma2: 网购后可能无法退换或退换成本高, 带来金钱损失
		ma3: 不法分子可能会控制银行账户
		ma4: 付款之后可能收不到货
	功能风险	mb1: 产品可能达不到预期功能或产品使用性能差
		mb2: 可能买到假冒伪劣产品或次品
		mb3: 实际产品可能与网上描述不符(功能、型号、规格、颜色不一致)
	时间风险	mc1: 网购前搜寻信息、筛选产品会耗费过多时间
		mc2: 网购程序烦琐, 会耗费过多时间
		mc3: 买到的商品出现问题, 与店铺沟通、退换货, 等待商家处理的时间较长
	隐私风险	md1: 网上个人信息可能被滥用或非法使用
		md2: 遭遇垃圾电话、短信、邮件的困扰
md3: 个人信息泄露可能会给自己或家人的身体健康、财产安全造成威胁		
购买意愿	购买意愿	y1: 愿意向朋友推荐网站或者网购产品
		y2: 愿意在网络零售商店购物
		y3: 如有购买需求, 会再次考虑网购

## 2. 共同方法偏差检验

共同方法偏差(Common Method Biases), 是指预测变量和效标变量之间的偏差, 它是一种系统误差<sup>[9]</sup>, 往往存在于数据收集过程中, 是由于数据来源和测试题项的相同性以及测试对象和测量环境的一致性等人因素所引起的。

在以往的调查问卷中, 针对所有的受访者采用内容相同的调查问卷, 且都以自评的方式完成, 所以可能存在共同方法偏差的问题, 影响研究结果。为了减小这种可能性, 在本次调查问卷中对被试者采取匿名的方式, 以降低其顾虑; 问卷也隐匿研究变量的名称, 以减少被试者的猜测。

文献<sup>[9]</sup>提出了通过哈曼(Harman)单因素检验方法检验共同方法偏差的思想, 若经检验后数据只析出了一个因子或者某个因子的解释力特别强, 则共同方法偏差问题严重。为此, 通过因子分析方法对

测试量表的共同方法偏差进行分析, 将各量表的测量题项统一放入变量中, 采用主成分法的因子抽取方式以及因子不旋转。分析结果显示, 共析出 6 个因子, 共解释 74.787% 的方差变异, 对于任何一个因子, 均不存在因子解释力达到 50% 的情况。因此, 本研究样本数据的共同方法偏差问题不严重, 不会对研究结果产生较大的影响。

## 3. 变量描述性统计分析

为确保能够通过最大似然估计方法分析结构方程模型的路径系数, 需要保证各测量变量服从多元正态分布, 而要判断变量服从正态分布则要分析测试变量的峰度和偏度值与 0 的差异程度。峰度被用来衡量观测变量分布的集中度, 偏度则用来衡量观测变量的不对称程度, 通过观测变量分布曲线的尖峭程度和偏斜程度来判断。当偏度和峰度值均为 0 时, 表明观测变量服从正态分布。但在现实问题分

表 2 样本描述性统计

		样本数	占比/%
性别	男	208	50.1
	女	207	49.9
年龄	≤18	23	5.5
	19~25	262	63.1
	26~33	102	24.6
	34~39	16	3.9
	≥40	12	2.9
学历	高中及以下	29	7.0
	大专	47	11.3
	本科	223	53.7
	硕士	108	26.0
职业	博士及以上	8	1.9
	学生	237	57.1
	政府和事业单位工作人员	34	8.2
	企业人员	109	26.3
	自由职业者	19	4.6
网购经历	其他	16	3.9
	<1	18	4.3
	1~3	111	26.7
	>3~5	159	38.3
	>5~10	110	26.5
	>10	17	4.1
	总计	415	100.0

表 4 中介量描述性统计分析(N=415)

中介量	最小值	最大值	平均值	标准差	偏度	峰度
ma1	1.000	5.000	2.56	0.922	0.317	-0.032
ma2	1.000	5.000	2.61	0.974	0.147	-0.443
ma3	1.000	5.000	2.46	0.952	0.314	-0.293
ma4	1.000	5.000	2.34	0.908	0.523	0.272
mb1	1.000	5.000	2.09	0.916	0.855	0.748
mb2	1.000	5.000	2.19	0.912	0.506	-0.216
mb3	1.000	5.000	2.22	0.907	0.535	0.111
mc1	1.000	5.000	2.49	0.983	0.313	-0.298
mc2	1.000	5.000	2.63	0.952	0.092	-0.312
mc3	1.000	5.000	2.69	1.060	0.108	-0.578
md1	1.000	5.000	2.71	0.884	0.100	-0.007
md2	1.000	5.000	3.02	0.962	-0.289	-0.147
md3	1.000	5.000	2.78	0.987	0.093	-0.297

正态分布。

表 5 则为因变量的描述性分析,因变量的 3 个项目中,偏度的绝对值最大为 0.177,峰度的绝对值最大为 0.508,均小于 3,说明因变量近似服从正态分布。

表 5 因变量描述性统计分析(N=415)

因变量	最小值	最大值	平均数	标准偏差	偏度	峰度
y1	1.000	5.000	3.400	0.972	-0.074	-0.456
y2	1.000	5.000	3.320	0.958	-0.177	-0.426
y3	1.000	5.000	3.530	0.944	-0.162	-0.508

析中,由于收集的数据存在误差,很难达到完全标准的正态分布。因此,当偏度和峰度的绝对值小于 3 时,即可判定该观测变量近似服从正态分布<sup>[20]</sup>。

表 3 为对自变量的描述性分析,自变量的 12 个项目中,偏度的绝对值最大为 0.853,峰度的绝对值最大为 0.681,均小于 3,说明自变量近似服从正态分布。

表 4 为对中介变量的描述性分析,中介变量的 13 个项目中,偏度的绝对值最大为 0.855,峰度的绝对值最大为 0.748,均小于 3,说明中介变量近似服从

表 3 自变量描述性统计分析(N=415)

自变量	最小值	最大值	平均值	标准差	偏度	峰度
xa1	1.000	5.000	2.690	1.104	0.314	-0.555
xa2	1.000	5.000	2.840	1.112	0.116	-0.681
xa3	1.000	5.000	3.090	1.054	-0.054	-0.457
xb1	1.000	5.000	3.530	0.911	-0.314	-0.076
xb2	1.000	5.000	3.510	0.906	-0.072	-0.340
xb3	1.000	5.000	3.620	0.892	-0.268	-0.181
xc1	1.000	5.000	4.030	0.889	-0.853	0.640
xc2	1.000	5.000	4.000	0.879	-0.676	0.048
xc3	1.000	5.000	3.840	0.931	-0.550	0.141
xd1	1.000	5.000	3.630	0.981	-0.524	0.047
xd2	1.000	5.000	3.650	1.001	-0.543	-0.109
xd3	1.000	5.000	3.830	0.898	-0.666	0.447

分别以财务风险、功能风险、隐私风险、时间风险为自变量,购买意愿为因变量做正态概率分布图(Normal P-P Plot),结果显示,正态概率分布都近似呈对角线状态,表明数据呈现较强的正态性,适合做回归分析。

(三)信度效度检验

1. 信度检验

信度通过检查同一个被测事物被重复测量结果的一致性程度,可以反映所用的测量量表是否具有稳定性和可靠性,信度系数越高,说明量表的一致性程度也越高。在检验所用测量量表的信度时,可以采用克隆巴哈 Cronbach's  $\alpha$  信度系数,系数越高,说明所用的测量量表的信度越高。 $\alpha > 0.8$ ,对应的测量量表的信度很好;当  $\alpha > 0.7$  时,表明测量量表的信度较好;若  $\alpha < 0.7$  时,则需重新设计测量量表。表 6 是各维度的克隆巴哈  $\alpha$  信度系数,结果显示:各量表的克隆巴哈  $\alpha$  信度系数均在 0.8 以上,说明量表信度很好,可进行下一步的分析。

表6 问卷信度分析

维度	题数	克隆巴哈 $\alpha$ 系数
商家声誉	3	0.865
产品本身	3	0.805
物流方面	3	0.832
网站方面	3	0.812
财务风险	4	0.865
功能方面	3	0.867
时间风险	3	0.852
隐私风险	3	0.790
购买意愿	3	0.845

## 2. 效度检验

效度表示所测量到的结果对所考查内容的反映程度。测量结果与要考察的内容越吻合,则效度越高;反之,亦然。在检查变量间的相关性和偏相关性时采用了KMO检验,它的取值在0~1之间。KMO统计量越接近于1,变量间的相关性越强,偏相关性越弱,因子分析的效果越好。在实际分析中,好的分析效果需要KMO统计量在0.7以上,若KMO统计量小于0.5,则因子分析法不再适用,应考虑重新设计变量结构或者采用其他统计分析方法。经巴特利特(Bartlett)球形检验判断后,如果相关阵是单位阵,则各变量独立因子分析法无效。若显著性Sig. < 0.05,说明各变量间具有相关性,因子分析有效。

对自变量、中介变量、因变量进行KMO检验和巴特利特球形检验的结果如表7所示,KMO值分别为0.928,0.921,0.782,均大于0.7;巴特利特球形检验的结果均小于0.001,表明相关矩阵不为单位阵,可见问卷变量间存在较强的统计学意义,适合进行因子分析。

主成分分析结果表明,影响因素量表提取出商家信誉、产品质量、物流支持、网站建设4个因素共12个观测因子,方差贡献率为59.33%;感知风险量表提取出财务风险、功能风险、隐私风险、时间风险4个因素共13个观测因子,方差贡献率为57.93%;购

表7 自变量、中介变量、因变量KMO和Bartlett检验结果

KMO和Bartlett检验	影响因素	感知风险	购买意愿
取样足够度的KMO度量	0.928	0.921	0.782
近似卡方值	3759.787	3455.129	384.309
自由度(df)	190.000	210.000	10.000
显著性(Sig.)	0.000	0.000	0.000

买意愿量表提取出购买意愿1个因素共3个观测因子,表明问卷具有较理想的结构效度。

## 3. 验证性因子分析

本文使用结构方程模型(SEM)来验证模型适配程度。整体模型适配度(Fit Index)区分为绝对拟合指标(Absolute Indexes)、相对拟合指标(Relative Indexes)、调整拟合指标(Adjusted Indexes)。绝对指标用来描述在模型适配后留下的残差或未解释的变量是否还可察觉到的情况,包括卡方自由度比值( $\chi^2/df$ )、近似误差的均方根(RMSEA)、拟合优度指数(GFI)、调整的拟合优度指数(AGFI)和残差均方根(RMR)等。相对指标描述解释一组观察数据时某特定模型与其他可能模型相比较的优越性,这些指标大部分建立在与最差适配(Worst Fitting)模型相比,常见的最差适配模型就是只考虑方差协方差矩阵的模型,又称虚无模型(Null Model)。这类指标有规范拟合指数(NFI)、相对拟合指数(RFI)、递增拟合指数(IFI)、Tucker-Lewis指数(TLI),比较拟合指数(CFI)等。调整指标描述模型如何结合适配性与简洁性,常用指标有简约后规范指标(PNFI)和简约适配度指标(PGFI)。

通过AMOS22.0进行结构方程模型分析针对模型与数据间的拟合程度进行评估,各类指标适配标准、运行结果及模型适配判断情况如表8所示,各指标均在适配标准范围内,表明模型变量假设与样本数据的契合度在可接受标准范围内,说明结构模型的总体拟合效果较好,具备良好的适配度。调整指

表8 模型拟合度汇总(N=415)

整体模式适配度	评鉴项目	适配的标准	检定结果数据	模式适配判断
绝对指标	$\chi^2$ 自由度	<2.000	1.873	是
	GFI	>0.900	0.909	是
	AGFI	>0.900	0.883	接近
	RMR	<0.050	0.038	是
	RMSEA	<0.080	0.046	是
相对指标	NFI	>0.900	0.921	是
	RFI	>0.900	0.904	是
	TLI	>0.900	0.907	是
	CFI	>0.900	0.937	是
调整指标	IFI	>0.900	0.961	是
	PNFI	>0.500	0.765	是
	PGFI	>0.500	0.798	是

标也在适配范围内,则说明模型在具有较好适配度的同时相对简单有效。

本研究使用测量模型中得到的因素负荷量及误差变量来计算组合信度(Component Reliability, CR)与平均萃取变异量(Average Variance Extracted, AVE)。组合信度主要检测各构面的内部一致性,性质与克隆巴哈 Cronbach's  $\alpha$  相似,海瑞(Hair)等<sup>[21]</sup>认为 CR 值需达到 0.7 以上,表示构面具有良好的信度,并且 CR 值越高,信度越好;AVE 为验证问项对该潜在构面的平均解释能力,福内尔(Fornell)和拉克尔(Larcker)认为 AVE 达 0.5 以上具有良好的效度,若仅在 0.4 以上,则为可接受范围,AVE 值越高则代表潜在因素具有较高的建构效度。

如表 9 所示,商家声誉 CR 值为 0.866, AVE 值为 0.683;产品本身 CR 值为 0.806, AVE 值为 0.580,物流方面 CR 值为 0.836, AVE 值为 0.629;网站方面 CR 值为 0.821, AVE 值为 0.606,各维度的 CR 值均高于 0.7, AVE 值均高于 0.5,说明各维度都具有相当的构建效度。

#### 4. 区别效度

区别效度用来衡量问项在不同构面间的区别程度,若测量模型具有区别效度,则潜在构面彼此之间的关联程度必须小于潜在构面内的相关程度,故潜在变量的平均变异数抽取量 AVE 的平方根必须大于其他不同构面的相关系数。

表 10 为模型对应的区别效度,从中可见,对角线 AVE 值开根号后数值皆大于非对角线内之相关系数,说明模型中各参量具有良好的区别效度。

#### 四、模型验证与假设检验

为了检验模型中各变量之间的关系,对各变量

表 9 整体模型 CFA 分析汇总(N=415)

构面	题项	$\lambda$	$\lambda^2$	$1-\lambda^2$	CR	AVE
商家声誉	xa1	0.774	0.599	0.401	0.866	0.683
	xa2	0.862	0.743	0.257		
	xa3	0.841	0.707	0.293		
产品本身	xb1	0.791	0.626	0.374	0.806	0.580
	xb2	0.747	0.558	0.442		
	xb3	0.746	0.557	0.443		
物流方面	xc1	0.792	0.627	0.373	0.836	0.629
	xc2	0.844	0.712	0.288		
	xc3	0.741	0.549	0.451		
网站方面	xd1	0.836	0.699	0.301	0.821	0.606
	xd2	0.815	0.664	0.336		
	xd3	0.675	0.456	0.544		
功能风险	mb1	0.837	0.701	0.299	0.868	0.686
	mb2	0.824	0.679	0.321		
	mb3	0.824	0.679	0.321		
财务风险	ma1	0.777	0.604	0.396	0.866	0.618
	ma2	0.821	0.674	0.326		
	ma3	0.753	0.567	0.433		
	ma4	0.791	0.626	0.374		
时间风险	mc1	0.727	0.529	0.471	0.854	0.663
	mc2	0.841	0.707	0.293		
	mc3	0.868	0.753	0.247		
隐私风险	md1	0.772	0.596	0.404	0.796	0.566
	md2	0.798	0.637	0.363		
	md3	0.682	0.465	0.535		
购买意愿	y1	0.815	0.664	0.336	0.847	0.648
	y2	0.824	0.679	0.321		
	y3	0.776	0.602	0.398		

进行层次回归分析,结果如表 11 所示。

#### 1. 财务风险的回归分析

财务风险模型的解释力为 77.4%, F 值为 158.263, p 值小于 0.05,说明模型成立。结果表明:卖家声誉对财务风险具有显著负向影响,商家声誉越好,则买家感知的财务风险越低,假设 H1 获得支

表 10

区别效度

	商家声誉	产品本身	物流方面	网站风险	财务风险	功能风险	时间风险	隐私风险	购买意愿
商家声誉	0.826								
产品本身	0.464**	0.762							
物流方面	0.201**	0.459**	0.793						
网站风险	0.495**	0.656**	0.395**	0.778					
财务风险	-0.559**	-0.564**	-0.360**	-0.564**	0.828				
功能风险	-0.380**	-0.445**	-0.336**	-0.462**	0.629**	0.786			
时间风险	-0.546**	-0.528**	-0.290**	-0.511**	0.695**	0.619**	0.814		
隐私风险	-0.612**	-0.383**	-0.359**	-0.400**	0.464**	0.309**	0.399**	0.752	
购买意愿	0.618**	0.535**	0.324**	0.530**	-0.761**	-0.644**	-0.721**	-0.449**	0.805

注:\*\*表示  $p < 0.01$ 。



表 11

自变量回归分析

因变量		财务风险		功能风险		时间风险		隐私风险	
		M1	VIF	M2	VIF	M3	VIF	M4	VIF
解释变量	商家声誉	-0.080*	2.444	-0.249***	2.444	-0.226***	2.444	0.028	2.444
	产品本身	-0.307***	3.032	-0.388***	3.032	-0.409***	3.032	-0.190	3.032
	物流方面	-0.262***	2.983	-0.418***	2.983	-0.346***	2.983	-0.345***	2.983
	网站方面	-0.480***	2.582	-0.333***	2.582	-0.336***	2.582	-0.052	2.582
R <sup>2</sup>		0.779		0.736		0.678		0.472	
Adj R <sup>2</sup>		0.774		0.730		0.671		0.451	
F		158.263***		125.467***		94.907***		78.368***	
D-W		2.211		1.956		2.051		1.976	

注:\*、\*\*\*分别表示 $p < 0.05$ 、 $p < 0.001$ 。

持。产品质量对财务风险具有显著的负向影响,产品质量越好,则买家感知的财务风险越低,假设 H2 获得支持。物流支持对财务风险具有显著负向影响,买家感知的物流支持越好,则买家感知的财务风险越低,假设 H3 获得支持。网站建设对财务风险具有显著负向影响,商家网站建设越完善,买家感知的财务风险越低,假设 H4 也获得支持。

## 2. 功能风险的回归分析

功能风险模型的解释力为 73.0%, F 值为 125.467, p 值小于 0.05, 说明模型成立。结果表明:卖家声誉对功能风险具有显著负向影响,商家声誉越好,买家感知的功能风险越低,假设 H5 获得支持。产品质量对功能风险具有显著负向影响,产品质量越好,买家感知的功能风险越低,假设 H6 获得支持。物流支持对功能风险具有显著负向影响,物流支持越好,买家感知的功能风险越小,假设 H7 获得支持。网站支持对功能风险具有显著负向影响,假设 H8 获得支持。

## 3. 时间风险的回归分析

时间风险模型的解释力为 67.1%, F 值为 94.907, p 值小于 0.05, 说明模型成立。商家声誉对时间风险具有显著负向影响,商家声誉越好,则买家感知的时间风险越低,假设 H9 获得支持。产品质量对时间风险具有显著负向影响,产品质量越好,则买家感知的时间风险越低,假设 H10 获得支持。物流支持对时间风险具有显著负向影响,物流支持越好,则买家感知的时间风险越低,假设 H11 获得支持。网站支持对时间风险具有显著负向影响,商家网站支持越完善,买家感知的时间风险越低,研究假设 H12 获得支持。

## 4. 隐私风险的回归分析

隐私风险模型的解释力为 45.1%, F 值为 78.368, p 值小于 0.05, 说明模型成立。商家声誉对隐私风险没有显著影响,假设 H13 未获得支持。产品质量对隐私风险没有显著影响,假设 H14 未获得支持。物流支持对隐私风险具有显著负向影响,假设 H15 获得支持。网站支持对隐私风险没有显著影响,研究假设 H16 未获得支持。

## 5. 购买意愿的回归分析

购买意愿回归分析如表 12 所示。购买意愿模型的解释力为 67.1%, F 值为 212.171, p 值小于 0.05, 说明模型成立。财务风险对购买意愿具有显著负向影响,说明买家感知的财务风险越高,则购买意愿越低,与假设 H17 相符合,故假设 H17 获得支持。功能风险对购买意愿具有显著负向影响,说明买家感知的功能风险越高,则购买意愿越低,与假设 H18 相符合,故假设 H18 获得支持。时间风险对购买意愿没有显著影响,与假设 H19 不符,故假设 H19 未获得支持。隐私风险对购买意愿具有显著负向影响,说明买家感知的隐私风险越高,则购买意愿越

表 12 购买意愿回归分析

因变量	购买意愿	
	M1	VIF
财务风险	-0.283**	4.926
功能风险	-0.230*	6.682
时间风险	-0.059	6.495
隐私风险	-0.665***	1.052
R <sup>2</sup>	0.674	
Adj R <sup>2</sup>	0.671	
F	212.171***	
D-W	1.965	

注:\*、\*\*、\*\*\*分别表示 $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$ 、 $p < 0.001$ 。



低,与假设 H20 相符,故假设 H20 获得支持。

## 6. 模型解释

商家声誉、产品质量、网站建设以及物流支持显著负向影响感知交易风险中的财务风险、功能风险和 时间风险。本文的假设 H1~H12 及 H15 均得到了支持。假设 H13(商家声誉负向影响隐私风险)、假设 H14(产品质量负向影响隐私风险)以及假设 H16(网站建设负向影响隐私风险)均没有得到支持。究其原因,主要是在实际交易中,产品本身与买家隐私之间无直接关系,通常认为隐私泄露多出现在物流环节,由物流服务方导致,而不是商家和第三方购物网站,可见,模型验证与人们的普遍认知相符。

同时,消费者感知风险中的财务、功能和隐私风险对购买意愿有显著的负向作用,感知风险会负向影响买家的购买意愿,本文假设 H17、H18、H20 均得到了支持,假设 H19(时间风险负向影响购买意愿)未能得到支持。主要原因是随着网络零售业的发展,物流运输网十分发达,普通快递的运输时间一般为 2~3 天,这一时间长度早已被买家所接受,而且物流网站会实时更新物流状态,买家更容易直观地了解物流运输情况,从而大大提高了人们对物流在途时间的接受程度,因此,相对于其他风险来看,时间风险并不是影响购买意愿的关键因素。

## 五、面向感知风险的网络零售风险预控策略

从本文的研究框架和模型验证可知,顾客对网络零售感知的风险越小,其购买意愿越强,就越容易实施网上购物行为。因此,可以据此建立面向感知风险的风险预控体系来减小感知风险,推进网络零售交易模式的健康发展,即从感知风险的影响因素出发进行风险预控。

### 1. 从商家因素出发

首先,网络零售平台要对注册的商家进行甄选;其次,要建立合理的商家评价机制,从商家信息、交易记录、产品描述和服务状况等多方面进行评价;再次,要设立畅通的投诉体系,以便及时发现不良商家和商家的不良行为,尽可能从商家角度减小交易风险,保证消费者的权利。

### 2. 从产品质量出发

一方面,强化监管机制,直接保障产品质量,同时确保商家对商品描述和商品定价的客观性;另一

方面,在网络零售交易平台上对夸大宣传、提供虚假信息以及欺诈买家的行为给予严厉惩罚,提高假货和劣质产品销售的代价,从而保障产品质量。

### 3. 从物流方面出发

从物流服务本身的质量(如及时性等)、物流过程中商品的完整性和准确性等方面进行风险防控,尤其要注重对买家信息的保护,物流企业要严格执行相关部门制定的个人信息保护规定,坚决杜绝买卖个人信息的行为,并运用相关手段杜绝商品运输中的信息泄露。

### 4. 从网络零售平台出发

网络零售平台在具备买卖双方进行商品交易的同时,还应拓宽反馈和评价渠道,以便于对交易双方和交易过程进行监督。同时,网站也应构建并不断完善自身安全保障机制,为网络交易和交易双方信息保护提供强有力的保障。

## 参考文献:

- [1]卫志诚.当前电子商务中风险类型分析及评估模型研究[D].合肥:合肥工业大学,2012.
- [2]BAUER R A. Consumer behavior as risk taking[C]//Hancock R S. Dynamic marketing for a changing world—proceedings of the 43rd conference of the American marketing association, 1960: 389-398.
- [3]CUNNINGHAM S M. The major dimensions of perceived risk[C]//Cox D F. Risk taking and information handling in consumer behavior. Boston: graduate school of business administration. Cambridge: Harvard University Press, 1967: 82-108.
- [4]谢识予.经济博弈论[M].3版.上海:复旦大学出版社,2011:57.
- [5]苏航.电商平台中卖家信息展示道德失范问题研究[D].长春:吉林大学,2015.
- [6]张璇.电子商务信息不对称与网络购物风险分析[J].商业经济研究,2017(2):84-86.
- [7]崔保军.产品伤害危机情境下消费者感知风险的研究述评与展望[J].商业经济与管理,2015(4):65-73.
- [8]董大海,李广辉,杨毅.消费者网上购物感知风险构面研究[J].管理学报,2005,2(1):55-60.
- [9]井森,周颖,王方华.网上购物感知风险的实证研究[J].系统管理学报,2007,16(2):164-169.
- [10]LIM, NENA. Consumer's perceived risk: source versus consequences[J]. Pacific Asia conference on information, 2003, 2

(3): 216-228.

[11]李宝玲,李琪.网上消费者的感知风险及其来源分析[J].经济管理,2007(2):78-83.

[12]袁亮,吴佩勋.基于结构方程模型的线上展示、感知风险与购买意愿[J].统计与决策,2017(22):183-185.

[13]刘建刚,韩楠,张美娟,钟昌宝.生鲜电商平台消费者购买决策影响因素实证研究[J].常州大学学报(社会科学版),2018,19(6):38-46.

[14]崔保军,余伟萍.群发性产品伤害危机对消费者感知品类风险影响的实证研究[J].河南师范大学学报(哲学社会科学版),2017,44(4):79-84.

[15]杜玮.旅游购物感知风险对旅游购物决策过程的影响分析——以海南旅游购物为例[J].中国商论,2017(34):51-52.

[16]赵冬梅,纪淑娴.信任和感知风险对消费者网络购买意愿的实证研究[J].数理统计与管理,2010,29(2):305-314.

[17]梁健爱.顾客感知风险对网络零售商惠顾意愿影响实证研究[J].企业经济,2012(8):110-114.

[18]DODDS W B, KENT B, et al. Effects of price, brand and store information on buyers' product evaluation[J]. Journal of marketing research, 1991(28): 307-319.

[19]周浩,龙立荣.共同方法偏差的统计检验与控制方法[J].心理科学进展,2004,12(6):942-950.

[20]吴明隆.问卷统计分析实务——SPSS操作与应用[M].重庆:重庆大学出版社,2010:130-157.

[21]HAIR, JOSEPH F J, et al. Multivariate Data Analysis [M]. 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2006: 81-98.

## Correlation between Perceived Risk and Purchase Intention for Online Retailing

Ren Junling Du Huiying Wang Xingfen

**Abstract:** In order to explore the relationship between perceived risk and purchase intention of buyers in the online retail transaction process, starting from the perceived risk and its influencing factors and combined with the online retail process, the authors determine that the influencing factors of such risk dimensions of online retail as financial risk, functional risk, time risk and privacy risk are summarized into four aspects: merchant, product, logistics and website. An empirical study is conducted on the influencing factors of perceived risk, the type of perceived risk, and the correlation between purchase intentions. The results show that: factors such as seller reputation, product quality and website construction in the risk-aware factors have a significant negative impact on financial risk, functional risk and time risk in perceived risk; logistics support significantly negatively affects financial risk and function in perceived risk; financial risk, functional risk and privacy risk in perceived risk significantly negatively affect purchase intention; and perceived transaction risk plays a mediating role between transaction related information and purchase intention. So we should, starting from the influencing factors of perceived risks, establish risk prevention system to control the risk, which will in turn reduce the buyers' perceived risk, protect their legal right and interests, and guarantee the health development of online retail. Specifically speaking, we should establish evaluation mechanisms and complaint channels, strengthen supervision and prevent false propaganda to ensure the quality of goods, improve the quality of logistics services, guarantee the quality of goods in logistics services, and strengthen the protection of privacy to ensure the logistics quality, and expand online retail platform feedback evaluation channels and security mechanisms to ensure platform service quality.

**Key words:** online retail; perceived risk; willingness to purchase; risk pre-control; logistic service