



信息系统协会中国分会第五届学术年会
The Fifth CNAIS National Congress, CNAIS2013

中国·贵阳
2013年10月17—19日

大数据背景下的信息系统研究与实践

陈国青 马费成 刘肇军 © 主编

Information Systems
Research and Practice
in the Context of Big Data



信息系统协会中国分会第五届学术年会

信息系统协会中国分会第五届学术年会

The Fifth CNAIS National Congress, CNAIS2013

中国·贵阳

2013年10月17—19日

大数据背景下的信息系统研究与实践

陈国青 马费成 刘肇军 © 主编

Information Systems Research and Practice in the Context of Big Data

贵州大学出版社

Guizhou University Press



中国图书馆学会 中国图书馆学会 中国图书馆学会

图书在版编目(CIP)数据

大数据背景下的信息系统研究与实践 / 陈国青主编;

马费成等编. -- 贵阳: 贵州大学出版社, 2013.9

ISBN 978-7-81126-622-1

I. ①大… II. ①陈… ②马… III. ①信息系统 - 文

集 IV. ①G202-53

主 编 陈国青 马费成 刘肇军

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第232767号

大数据背景下的信息系统研究与实践

主 编: 陈国青 马费成 刘肇军

责任编辑: 徐 乾 滕 芸

出版发行: 贵州大学出版社

印 刷: 贵阳佳迅印务有限公司

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张: 53.5

字 数: 1500 千

版 次: 2013 年 10 月 第 1 版

印 次: 2013 年 10 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-81126-622-1

定 价: 260.00 元

版权所有 侵权必究

本书若出现印装质量问题, 请与出版社联系调换

电话: 0851-5981027

信息系统协会中国分会第五届学术年会 (CNAIS2013)

中国·贵阳·2013年10月17—19日

大会主席：陈国青（清华大学） 马费成（武汉大学） 刘肇军（贵州师范大学）

程序委员会领域主席（以姓氏笔画为序）：

毛基业（中国人民大学） 王刊良（中国人民大学） 李一军（哈尔滨工业大学）
李 东（北京大学） 杨善林（合肥工业大学） 陈 剑（清华大学）
黄丽华（复旦大学）

程序委员会（以姓氏笔画为序）：

马费成（武汉大学） 卫 强（清华大学） 毛基业（中国人民大学）
王刊良（中国人民大学） 牛东来（首都经济贸易大学） 仲伟俊（东南大学）
刘 鲁（北京航空航天大学） 齐佳音（北京邮电大学） 孙建军（南京大学）
严建援（南开大学） 张朋柱（上海交通大学） 张金隆（华中科技大学）
张 新（山东经济学院） 李一军（哈尔滨工业大学） 李 东（北京大学）
李敏强（天津大学） 杨善林（合肥工业大学） 邱凌云（北京大学）
邵培基（电子科技大学） 陈国青（清华大学） 陈 剑（清华大学）
陈晓红（中南大学） 姚 忠（北京航空航天大学） 赵 晶（中国地质大学）
赵棒未（西安电子科技大学） 党延忠（大连理工大学） 徐升华（江西财经大学）
戚桂杰（山东大学） 黄丽华（复旦大学） 葛世伦（江苏科技大学）
谢 康（中山大学） 颜志军（北京理工大学） 霍佳震（同济大学）

程序委员会执行主席：

卫 强（清华大学）

吕 萍（贵州师范大学）

组委会主席：王立伟（贵州师范大学）

组委会副主席：郭迅华（清华大学）

院长 / 系主任论坛主席：左美云（中国人民大学）

主办单位：信息系统协会中国分会 (CNAIS)

承办单位：贵州师范大学

支持单位：国家自然科学基金委

信息系统协会 (AIS)

中国系统工程学会

北京市科学技术情报研究所

北京市科学技术研究院竞争情报与创新评估重点实验室

IEEE“系统、人与控制”学会 (IEEE SMC) 北京支部

中国信息经济学会

中国工商银行贵州省分行

前言

过去数年中,在移动计算、物联网、云计算等一系列新兴技术的支持下,社交媒体、协同创造、虚拟服务等新型应用模式持续拓展着人类创造和利用信息的范围和形式。与此同时,全球数据量呈现出前所未有的爆发式增长态势,数据复杂性也急剧增长,其多样性、低价值密度、实时性等特征日益显著。“大数据”时代已经到来。

大数据时代的商务及社会环境日益体现出三方面的融合,包括IT融合(信息技术与经济、社会、生活相互渗透、密不可分)、学科融合(学术研究不断走向跨学科和交叉研究)以及数据融合(企业外部数据如社会网络、口碑、商誉、形象、流言、舆情等在当代竞争和运作中的重要性不断上升,并与企业内部数据全面融合)。在这些融合的趋势下,信息系统及管理科学领域的研究也迎来了新的挑战和新的机遇,涌现出一系列具有深远理论意义和研究价值的新课题,如社会化的价值创造,网络化的企业运作,以及实时化的市场洞察等。围绕着这些新动向、新趋势,国内外学者展开了广泛而积极的探索,并在相关研究中开始取得一些极具学术价值和实践指导意义的研究成果。

信息系统协会中国分会(CNAIS)自2005年成立以来,长期致力于促进国内学者与世界范围内其他学术团体及学者进行广泛交流,加强信息系统相关学科领域的建设。CNAIS每两年举办一届全国大会(学术年会),有效推动了信息系统学科的建设与发展。同时,CNAIS还在各个年度主办了多次专题学术研讨会和培训活动,取得了良好的反响和广泛的肯定。此外,CNAIS会刊《信息系统学报》于2007年10月创刊,秉承一贯的强调学术前沿与严谨研究方法的风格,致力于体现管理与技术并重的特点,发表了大批国内外学者的最新研究成果,其内容涵盖多个不同的研究主题和多样化的方法论。在CNAIS及各理事单位的大力推动和海内外相关领域学者的积极支持下,《学报》影响不断扩大,逐渐成长为我国信息系统学科的一个重要学术平台,为我国信息系统领域学术研究的发展提供了一个友好、宽阔而有效的交流环境。

在大数据浪潮到来之际,CNAIS于2013年10月17—19日在贵州省贵阳市举办第五届全国大会(CNAIS2013),会议由贵州师范大学承办,主题为“大数据背景下的信息系统研究与实践”,以期紧紧把握大数据背景下的新机遇,迎接其所带来的种种新挑战,汇集和展示相关领域的最新研究成果,进一步促进我国信息系统研究工作的交流和发展。

基于此,本次会议所收录的论文涵盖了新兴网络中的电子商务与电子服务、社会网络环境下的创新扩散与知识管理、社会网络参与者行为与用户生成内容(UGC)、大数据驱动的社会计算与社会舆情分析、大数据背景下不确定实时信息处理的理论与方法等各个方面,同时强调

对我国信息系统学科发展及教学建设的思考与探索。会议得到了广大 CNAIS 会员以及相关领域学者的热烈响应和踊跃投稿。经过程序委员会所组织的专家评审，最终确定了收录于本文集中的 130 篇论文并将在会议上进行交流。多位国际国内知名学者将与会进行大会专题报告。我们希望此次大会能够成为继 CNAIS 的前四次学术年会之后，我国信息系统领域主体研究力量的又一次融合和汇聚，通过对大数据背景下信息系统理论与实践的探讨，推动相关领域的学术研究、学科建设以及行业应用的加速发展。

本次会议得到国家自然科学基金委、中国系统工程学会、AIS、北京市科学技术情报研究所、北京市科学技术研究院竞争情报与创新评估重点实验室、中国信息经济学会、IEEE SMC 北京支部、中国工商银行贵州省分行的支持和协助，谨此致谢。感谢参与大会进行报告和交流的代表，以及参与论文评审和专题组织的学者专家。特别感谢贵州师范大学及其经济与管理学院相关团队在会议组织中的出色工作。同时，感谢贵州大学出版社在大会文集出版过程中所做的大量细致的工作。

CNAIS2013

大会主席 陈国青 马费成 刘肇军
学术领域主席 毛基业 王刊良 李一军
李开东 杨善林 陈 剑
黄丽华

2013 年 10 月

目 录

一、新兴网络中的电子商务与电子服务

- 001 物流服务质量对在线顾客忠诚的作用机理研究.....尚慧娟, 吴金南 (3)
- 002 电子服务过程展示的方式与分类研究初探.....李 皓, 姜锦虎, 赵县军 (9)
- 003 淘宝“双十一”大型促销活动探析.....贺 洁, 王立伟 (15)
- 004 基于用户对质量降低容忍程度的信息产品最优版本划分
.....冯海洋, 李敏强, 陈富赞, 冯 楠, 田 津 (18)
- 005 基于社交关系的消费者信任购买模型研究.....何玉梅 (24)
- 006 传统企业电子商务应用的战略意图形成研究.....朱 镇, 赵 晶 (31)
- 007 电子商务平台中卖家制度信任的影响因素研究——基于结构保障视角
.....秦良娟, 徐琦琦 (38)
- 008 B2C 电子商务物流配送模式对顾客价值的影响研究——基于顾客参与视角
.....苏 勇, 胡立斌 (49)
- 009 大数据背景下信息服务模式初探.....曾 桢 (55)
- 010 网购顾客感知价值驱动因素的衍变研究.....李晓菊, 艾时钟, 杨楠堃 (60)
- 011 在线购物环境下调节聚焦对价格角色的影响研究.....康维佳, 王刊良 (68)
- 012 基于信号传递博弈的劝说型定向广告投放研究.....赵 江, 梅姝娥, 仲伟俊 (74)
- 013 双边市场视角下 LV 理论模型及其经济学解释.....叶琼伟, 强 欣, 李耀堂 (81)
- 014 关键词广告的最优拍卖机制研究.....张玉林, 宝雾鹰, 王 平 (87)

二、社会网络环境下的创新扩散与知识管理

- 015 网视角下科研合作网络分析——来自我国纳米技术领域的实证数据
.....刘 璇, 李 嘉, 张朋柱 (95)
- 016 基于多维社会网络的创新扩散模型构建与实证.....杜 宾 (103)
- 017 影响科学数据共享成效因素的博弈分析.....张 斌, 马费成 (111)
- 018 基于 Web 2.0 构建社会学习系统的平台
.....刘 耘, 雷 茜, 周春容, 杨仁怀, 罗 莉, 刘 峰, 刘 洋 (117)
- 019 Web2.0 环境对组织知识共享影响的实证研究.....梁峰杰, 杜 荣 (123)
- 020 虚拟实践社区新成员知识获取研究综述.....沈 波, 张 豪, 杨清萍 (129)
- 021 虚拟社区知识共享研究综述.....齐艺兰, 赵捧未, 秦春秀 (134)
- 022 基于生命周期的虚拟社区知识共享博弈分析.....房小可, 唐晓波 (140)

三、社会网络参与者行为与用户生成内容 (UGC)

- 023 企业微博转发影响因素研究：基于博文形式和内容的角度
.....刘丹迪，黄京华，严威 (149)
- 024 企业博客使用对员工组织承诺的影响研究.....罗念龙，郭迅华，陈国青，陆本江 (155)
- 025 移动用户转发移动折扣券意图的影响因素研究.....李玉豪，王刊良 (161)
- 026 微博内容贡献驱动因素研究.....闵庆飞，宋亚楠，刘子龙 (168)
- 027 经济激励对网络口碑内容的影响.....邱凌云，申睿 (175)
- 028 Factors Affecting Consumers' Cognitive Elaboration on Online Reviews
.....Kem Z.K. Zhang, Sesia J. Zhao, Matthew K.O. Lee (181)
- 029 众包模式中任务解答方案质量的影响因素研究
.....郑海超，万能，徐赞，王芳 (187)
- 030 The Pursuit of Quality Outputs – The Assessment of the Output of Centralized Reputation Systems
.....Ling Liu, Malcolm Munro, Qing Li (193)
- 031 电子商务网站在线评论系统的演化：一个四维分析.....孙霄凌，赵宇翔，朱庆华 (199)

四、新兴技术采纳与使用行为

- 032 论坛与微博的账号绑定对论坛用户行为的影响研究
.....薛晴晴，潘永刚，张成洪，徐云杰 (209)
- 033 基于 UTAUT 的个人云存储服务用户采纳实证研究.....曹越，毕新华，于宝君 (214)
- 034 基于 TOE 的养老机构信息系统采纳概念模型.....李秋迪，左美云 (221)
- 035 社会化媒体的适应性使用及感知智能性的调节效应研究.....赵宇翔，朱庆华 (227)
- 036 社交媒体持续使用研究：基于转换成本视角的解释.....郑大庆，张嵩，丁怡琼 (235)
- 037 基于 TRA 的电子图书使用影响因素研究.....杨芳，李杰，吴敬松 (242)
- 038 基于社会学习的网络购物创新扩散模型构建与实证.....龙遗琛，杜宾，王凌剑 (247)
- 039 大学生手机应用成瘾情况研究.....黄飞飞，刘震宇，邵婷，林少均，黄新庆 (253)
- 040 基于中和技术理论的隐私泄露意向研究.....吴娜，柯育龙，李文立，吕欣 (259)
- 041 基于数据挖掘的老年人互联网使用行为模式研究.....王若宾，颜志军，孙道银 (265)
- 042 组织创新气氛对信息系统创新使用的影响机制研究.....王伟，宋宝香 (271)
- 043 基于扩展 TAM 模型的微信用户采纳研究.....韩丹，王高山 (277)
- 044 在线个性化定制系统用户采纳研究——享乐体验视角下的 TAM 扩展模型
.....王力平，王高山 (281)

五、大数据环境下的信息资源组织与管理

- 045 基于知识超网络的协同产品创新模型及方法研究.....陈婷，刘强 (287)
- 046 社交网站中用户流失成因的实证分析.....徐孝娟，赵宇翔，朱庆华，孙霄凌 (293)

- 047 大数据环境下金融员工网络行为模式研究.....汪传雷, 姜培培, 胡雅萍 (301)
- 048 大数据环境下数字信息资源的组织.....张 斌 (307)
- 049 IS 视角下在线社区与社会化媒体的研究热点与演化分析.....彭希美, 赵宇翔, 朱庆华 (313)

六、信息产品市场结构与企业网络生态系统

- 050 基于 SaaS 服务的企业云计算方案选择成本角度分析.....刘震宇, 燕结鹏 (325)
- 051 IaaS 云计算服务模式的定价问题研究.....袁泽凯, 葛世伦, 王念新 (330)
- 052 开源软件与用户能力对专有软件价格和质量决策影响分析.....刘 莹, 廖貅武 (335)
- 053 云计算企业的先动者优势研究.....高怡欣, 刘震宇 (340)
- 054 生态产业集群内知识转移模型两阶段博弈分析.....徐升华, 肖 黎, 吴 越 (346)
- 055 供应链信息系统模式对价值创造的影响——基于供应商视角的多案例研究.....吴 瑶, 汪鸿昌, 肖静华 (351)
- 056 文化智力对离岸信息系统外包成功的影响研究.....杨 波, 刘明珠, 许翩翩 (357)
- 057 供应链上下游关系治理影响在线合作能力建立的实证研究.....沈晓宽, 赵 晶, 叶小琴, 江 毅 (367)
- 058 企业信息化绩效影响因素实证研究: 以资源型地区为例陈 升, 刘 泽, 张 楠 (375)
- 059 金融 IT 外包中伙伴关系战略匹配成熟度的实证研究——基于社会资本和组织学习的视角.....崔金红, 靖 晴, 王 旭 (382)

七、社会化网络环境中商务模式创新的理论与方法

- 060 消费者参与企业微博的影响因素研究.....黄京华, 金 悦 (391)
- 061 社交网络结构对群体观点极化的影响研究.....杜诗雨, 齐佳音 (397)
- 062 基于成本效益角度的用户社交网站参与研究.....杨 慈, 蔡 舜, 陈 熹, 傅 馨, Phang Chee Wei (404)
- 063 在线评论动态变化对商品销量影响的实证研究——基于社会影响和消费者学习的视角.....崔金红, 滕 越 (410)
- 064 基于社交网络的病毒营销代言费优化研究.....余 力, 王冬雪, 汪 楠 (416)
- 065 基于 ECM 的团购网站继续使用意向研究.....张 洪, 张 冕 (422)

八、信息系统应用与构架设计

- 066 面向实体超市的商品推荐系统架构.....王锦坤, 姜元春, 刘业政 (431)
- 067 商业银行操作风险控制模型研究.....郝晓玲, 徐姗姗 (435)
- 068 多属性群组专家赋权问题在商业银行 IT 风险管理中的应用.....曹淑艳, 张 莉, 许 菁 (441)
- 069 Drools 规则引擎在电子商务仿真系统中的运用.....刘 璇, 李 嘉, 张朋柱 (445)

- 070 基于动态知识关联的科技项目库管理.....赵燕平, 张华平, 马宝君, 赵 辉 (454)
- 071 面向论文评审的专家推荐方法研究及系统实现.....余 力, 丁 妮, 杨小平 (459)
- 072 大型地理信息系统推广应用项目治理研究
——以 S 省地理信息公共服务平台推广应用项目为例.....吴 旻, 戚桂杰 (465)
- 073 大规模自然灾害下应急失误发现机制探究.....于 峰, 李向阳, 于明璐 (470)

九、信息系统战略与管理

- 074 不同职位权力下 CIO 角色定位问题分析.....丁 月, 李 东, 任 菲 (479)
- 075 CIO 如何获取 CEO 对信息化的支持: 基于意义赋予视角.....白海青, 毛基业 (485)
- 076 企业信息技术吸收的组织层面因素研究——基于跨界协调理论视角.....殷国鹏 (495)
- 077 考虑黑客入侵成功率的企业信息系统安全策略研究.....方 玲, 仲伟俊, 梅姝娥 (502)
- 078 企业和谐信息化要素一致性与绩效关系研究.....顾 飞, 戚桂杰 (510)
- 079 信息主管执行力对信息系统成功的影响研究.....张 雪, 赵 钊, 王云峰 (516)
- 080 文化对信息系统应用的影响研究——基于企业数据的实证.....石 熠, 陈智高 (522)
- 081 ERP 系统企业绩效研究的发展与评述.....王 玮, 张 溢 (528)
- 082 IS 应用能力对企业间的关系价值的作用机理.....朱树婷, 仲伟俊, 梅姝娥 (535)
- 083 信息系统领导力研究述评.....王 磊, 毕新华, 杜政委, 顾美玲 (541)
- 084 IT 服务外包企业建导式协作流程设计研究.....程絮森, 方灵芝, 李静 (547)
- 085 一种 ERP 数据质量管理的动态模型研究.....常金玲, 储 宁 (552)
- 086 团队虚拟特性的效用研究现状述评.....王凌剑, 廖述梅, 龙遗琛, 陈敏华 (557)
- 087 信息系统运维服务的定价方法.....徐 颖, 王念新, 葛世伦 (563)

十、商务智能技术与系统

- 088 G2B 共享信息的决策支持体系构建及案例实证.....宋 媚, 张朋柱, 范 静 (571)
- 089 基于移动平台和社会化的协同过滤推荐算法
.....王 芳, 范七予, 陈宇茜, 王 雯, 张裕洪 (578)
- 090 基于 HNC 理论的网购评论特征抽取.....王 宇, 刘玮楠 (585)
- 091 盈余信息与股票价格波动的关系研究——基于 A 股与 H 股市场的比较
.....李 庆, 陈 欢 (591)
- 092 利用社会网络的关键用户解决协同过滤冷启动问题.....张 莉, 秦 桃, 滕丕强 (599)
- 093 社会化网络中的用户行为特征模式挖掘.....王 英, 黄 磊, 白峯田 (604)
- 094 基于文化基因算法的多 Agent 让步协商方法.....蒋国瑞, 杜 同, 何喜军 (609)
- 095 基于半分布式 P2P 网络的物联网信息发现研究.....林宏伟, 崔新华 (616)

十二、大数据背景下不确定实时信息处理的理论与方法

- 096 基于知识地图的政府诉求文件自动推送模型研究 郑小雪, 陈福集 (623)
- 097 三方博弈视角下政府应对网络谣言的对策研究 黄江玲, 陈福集 (628)
- 098 SNS 用户满意度、信任和归属感的关系 安昭宇, 刘鲁川 (633)
- 099 电子商务环境下的客户购买行为预测模型 邱江涛, 胡益泉 (639)
- 100 基于消费者偏好分布推测模型的竞争者识别 马永芳, 戴自航, 刘红岩, 陈卓华 (645)
- 101 基于互联网新闻的房地产舆情与政策影响研究 霍琳, 尚维, 徐山鹰 (652)
- 102 基于加权投票的微博热门话题预测 杜亚楠, 刘业政, 姜元春 (658)
- 103 网络推手: 微博僵尸用户的识别与分析 刘洪甫, 张玉超, 林浩, 吴俊杰 (662)
- 十二、大数据背景下不确定实时信息处理的理论与方法
- 104 基于价格敏感性的用户感知与网购决策的研究 周丹, 姚忠 (671)
- 105 基于用户效用的 SaaS 云服务方案选择模型研究 南刚, 王亚民, 魏征 (678)
- 106 基于区间直觉模糊集的城市消防应急预案评估 陆文星, 邹业慧, 梁昌勇 (684)
- 107 群体决策中任务类型的相关综述 李嘉, 刘璇, 张朋柱, 张晨 (690)
- 108 网购快递物流服务系统测评的枝模型仿真 于宝琴, 武淑萍, 杜广伟 (696)
- 109 带有外部存档的动态邻居粒子群算法研究 刘衍民, 马卫民 (703)

十三、医疗领域的新兴信息技术应用和实践

- | | | |
|-----|-----------------------------|----------------------------------|
| 110 | 虚拟健康社区的知识共享研究 | 陈 懿, 颜志军 (709) |
| 111 | 中国医疗行业 IT 基础设施建设的治理结构 | 李明志, Kai Reimers, 谢 滨, 郭迅华 (715) |
| 112 | 我国区域医疗背景下电子病历共享影响因素研究 | 郑万松, 王刊良 (719) |
| 113 | 移动环境下的心血管疾病预警平台设计研究 | 方 艳, 胡祥培 (726) |
| 114 | 基于社会化媒体的电子健康: 现状与研究机会 | 李 嘉, 刘 璇, 张朋柱, 吕英杰 (731) |

十四、智慧城市与智慧公共服务

- | | | |
|-----|--|---------------|
| 115 | 智慧城市背景下的公众反馈热点研究——基于概率主题建模的分析
..... | 马宝君, 张楠 (741) |
| 116 | 基于物联网框架的智慧医疗层次架构模型分析..... | 胡新丽 (746) |
| 117 | 物联网技术在智慧城市交通中的应用——以校车安全监控为例
..... | 陈龙, 樊博 (753) |

118 学习型城市的理论内涵与核心要素研究..... 严建援, 郭海玲, 甄 杰 (759)
119 智慧景区旅游者服务质量评价指标的构建..... 朱 珠, 何有世, 宋振丽 (765)

十五、大数据环境下的信息系统研究与学科建设

120 信息管理与信息系统专业建设研究调查报告..... 王观玉, 胡 洋, 郭 勇 (773)
121 大数据环境下数据密集型科学及其范式的发展
..... 邓仲华, 李立睿, 李智芳, 陆颖隽 (779)
122 国内云计算研究进展可视化分析..... 孙雨生, 孙倩文, 陈 卫, 付荣荣 (784)
123 基于能力培养的经济管理实验教学系统设计研究——以财经类高校会计实验教学软件
..... 景亚萍, 邵培基, 李成刚 (793)
124 超网络视角下的科研合作节点重要性测度研究..... 肖 泉, 徐升华, 蔡淑琴 (800)
125 MISQ 关键词演化及 IS 热点变化研究..... 李良强, 袁 华, 邵培基, 徐华林 (807)
126 基于时间序列信息熵的学者专长度量研究..... 蒋翠清, 战康亮, 丁 勇 (814)
127 信息系统领域的研究主题变化研究——基于对 MISQ 的文献分析
..... 任 明, 张 瑾, 马宝君 (819)
128 基于文献计量的国内外大数据研究的比较分析..... 谢彩云, 赵 英, 张 美 (825)
129 基于 CiteSpaceII 的国外信息行为领域知识图谱研究..... 汪传雷, 冯世朋 (832)

物流服务质量对在线顾客忠诚的作用机理研究

尚慧娟¹, 吴金南²

(1. 安徽工业大学 管理学院, 马鞍山 243032; 2. 复旦大学 管理学院, 上海 200433)

摘 要: 网络购物模式, 网络购物环境下企业面临在线顾客忠诚度更加困难和高成本。本研究以 B2C 购物网站为对象, 从物流服务质量视角对在购顾客忠诚形成机理进行理论分析和实证检验。使用结构方程模型方法对 180 个样本数据进行了验证性因子分析。结果表明, 物流服务质量不仅对在线顾客信任和在线顾客信任产生直接效应, 而且通过它们对在线顾客忠诚产生间接影响。研究结果不仅丰富了在线顾客忠诚研究, 还为在线零售商家有效设计顾客保留策略, 提升在线顾客忠诚度提供了理论指导。

关键词: 物流服务; 在线顾客信任; 在线顾客忠诚; 网络购物环境

中图分类号: F40

在激烈且竞争激烈的传统行业, 企业获取新

增, 而且这种影响也随着网络比较系统的实证研

一、新兴网络中的电子商务与电子商务

速的网购行为, 使其在线顾客忠诚更加困难和高成本。而且, 各类购物网站在网购市场亦正竞争激烈, 以 B2C 购物网站为例, 天猫商城以 34.2% 的用户访问量遥遥领先, 其次的京东商城, 当当网, 拍拍网分别为 14.8%, 11.4%, 10.4%, 都不是 15%^[1]。为什么不同网购零售商家吸引和留住顾客的能力上存在显著差异? 它们可以实现什么顾客保留策略以提升在线顾客忠诚? 要回答这些问题, 需要在网络购物环境下更好地理解在线顾客忠诚的形成机理。

有关在线顾客忠诚的以往研究主要从不同的角度认识到在线顾客忠诚的忠诚因素及其作用机理。总体而言, 这些研究认为顾客信任、顾客满意、感知安全、网站形象、商家信誉、交易及时性、产品质量及网络服务质量等因素都会直接或间接影响在线顾客忠诚^[2-4]。但现有文献还没有给予物流服务质量对在线顾客忠诚影响的足够重视。实际上, 越来越多的网购用户在进行网络购买决策时会考虑整个交易过程中物流服务质量的影响, 比如订单处理速度、送货准确性与及时性、货物包装等。虽然学术界认为物流服务质量会提升顾客忠诚^[5], 但是产生这种影响的过程机理还有待深入研

究探索, 并建立检验物流服务各质量、在线顾客信任、在线顾客信任与在线顾客忠诚之间的逻辑关系。揭示物流服务质量对提升在线顾客忠诚的作用。研究不仅可以丰富顾客忠诚理论研究, 还可以为企业等制定开发有效的顾客保留策略, 提升在线顾客忠诚提供理论指导。

1 文献综述与理论假设

1.1 物流服务质量、在线顾客满意与在线顾客信任
网络购物环境中的物流服务与消费者的联系非常紧密。消费者对产品或服务购买前的评价在很大程度上受到对物流服务质量的影响。完善、及时和可靠的物流服务能够有效的提升顾客满意度和信任程度。一般地, 物流服务质量主要包括人员联系质量、订单释放数量、信息质量、订货过程、订单准确性、订单状况、订单质量、订单处理效率和及时性等方面^[6]。

已有研究表明, 服务质量是影响顾客满意和信任的一个重要因素^[7-10]。作为整个服务体系的一个重要构成, 物流服务质量同样对网络购物环境下的顾客满意和顾客信任产生积极影响。顾客信任是顾客愿意再次再次光顾某个购物网站, 并进行

*基金项目: 国家自然科学基金(71173062); 安徽省自然科学基金(1208085Y1126); 教育部人文社会科学项目(10YJC630004); 11YJC630004。

作者简介: 尚慧娟(1980—), 女, 安徽, 安徽财经大学, 硕士研究生。

通讯联系人: 吴金南(1961—), 男, 安徽, 安徽财经大学, 副教授, E-mail: wujin@ahu.edu.cn。

物流服务质量对在线顾客忠诚的作用机理研究^{*}

尚慧娟¹, 吴金南^{1,2}

(1.安徽工业大学 管理学院 马鞍山 243032; 2.复旦大学 管理学院, 上海 200433)

文 摘: 相比传统购物模式, 网络购物环境下企业创造在线顾客忠诚更加困难和高成本。本研究以 B2C 购物网站为对象, 从物流服务质量视角对在线顾客忠诚的形成机理进行理论分析和实证检验。使用结构方程模型的方法对 180 个样本数据进行了验证性因子分析, 结果表明, 物流服务质量不仅对在线顾客满意和在线顾客信任产生直接影响, 而且通过它们对在线顾客忠诚产生间接影响。研究结果不仅丰富了在线顾客忠诚研究, 还为在线零售商有效设计顾客保留战略、提升在线顾客忠诚提供了理论指导。

关键词: 物流服务质量; 在线顾客忠诚; 在线顾客满意; 结构方程模型

中图分类号: F49

在成熟且竞争激烈的传统行业, 企业获取新顾客的成本远远高于维持现有顾客的成本。在网络购物环境下, 由于广泛的品牌和零售商选择以及不稳定的消费者行为, 维持在线顾客忠诚更加困难和高成本; 而且, 各类购物网站的在线顾客忠诚存在显著差异。以 B2C 购物网站为例, 天猫商城以 54.2% 的用户渗透率遥遥领先, 其后的京东商城、当当网、拍拍网分别为 14.8%, 11.4%, 10.4%, 都不足 15%^[1]。为什么不同在线零售商在获取和留住顾客的能力上存在显著差异? 它们可以实施什么顾客保留战略以提升在线顾客忠诚? 要回答这些问题, 需要在网络购物环境下更好地理解在线顾客忠诚的形成机理。

有关在线顾客忠诚的以往研究主要从不同的角度识别在线顾客忠诚的影响因素及其作用机理。总体而言, 这些研究认为顾客信任、顾客满意、感知安全感、网站形象、商家信誉、交货及时性、产品质量及网络服务质量等因素都会直接或间接地影响在线顾客忠诚^[2-4]。但现有文献还没有给予物流服务质量对在线顾客忠诚影响的足够重视。实际上, 越来越多的网购用户在进行网络购买决策时都会考虑整个交易过程中物流服务质量的影响, 比如订单处理速度、送货准确性与及时性、货物完整性等。虽然有学者认为物流服务质量会提升顾客满意^[5-7], 但是产生这种影响的过程规律还有待深入研

究, 而且这种影响也没有得到比较系统的实证数据支持。因此。本研究通过对以往文献综合分析, 试图构建一个基于物流服务质量的在线顾客忠诚研究框架, 并实证检验物流服务质量、在线顾客满意、在线顾客信任与在线顾客忠诚之间的逻辑关系, 揭示物流服务质量对提升在线顾客忠诚的作用。研究不仅可以丰富顾客忠诚理论研究, 还可以为在线零售商开发更有效的顾客保留战略、提升在线顾客忠诚提供理论指导。

1 文献综述与理论假设

1.1 物流服务质量、在线顾客满意与在线顾客信任

网络购物环境中的物流服务与消费者的联系非常紧密。消费者对产品或服务购买后的评价在很大程度上受到前期物流服务质量的影响。完善、及时和可靠的物流服务能够有效的提升顾客满意和信任程度。一般地, 物流服务质量主要包括人员联系质量、订单释放数量、信息质量、订货过程、订单准确性、订单状况、订单质量、订单差异处理和及时性等方面^[8]。

已有研究表明, 服务质量是影响顾客满意和顾客信任的一个重要因素^[9-10]。作为整个服务体系的一个重要构成, 物流服务质量同样对网络购物环境下的顾客满意和顾客信任产生积极影响。顾客信任是决定消费者是否再次光顾某个购物网站, 并进行

^{*}基金项目: 国家自然科学基金(71101065)、安徽省自然科学基金资助项目(1208085QG128)、教育部人文社会科学研究青年基金项目(10YJC630242, 11YJC630218)

作者简介: 尚慧娟(1989—), 女(汉族), 安徽宿州人, 硕士研究生。

通讯联系人: 吴金南(1981—), 男(汉族), 安徽安庆人, 副教授, E-mail: wujinnanseu@gmail.com。

重复购买的最重要因素之一。在线消费者虽然对物流运作过程及其管理过程感知较少,但是在交易完成之后,他们却能够感觉到商家是否具备提供满足自己订单要求的商品,以及将自己订购的商品按照一定要求递送到指定地点的能力。因此,在线消费者对在线零售商物流服务质量的感知必然对其满意和信任程度产生影响^[11,12]。而且,高质量物流服务能够让消费者获得感官情绪以及愉快的购物体验等,进而对在线零售商及购物网站产生满意与信任。因此,本文提出以下假设:

H1: 物流服务质量对在线顾客信任有显著的正向影响。

H2: 物流服务质量对在线顾客满意有显著的正向影响。

1.2 在线顾客满意与在线顾客信任、在线顾客忠诚

对于网络这一虚拟的消费环境,网上购物的转换成本较低,培养和获取在线消费者的忠诚就变的越来越复杂。对顾客满意理论的研究起于 20 世纪 30 年代,Cardozo(1965)在市场营销领域对顾客满意进行了实验研究,研究中验证了顾客满意会影响消费者的再次购买行为。之后又有大量的研究学者对此进行了验证研究^[13]。Oliver (1999)认为,顾客满意是通向顾客忠诚的基础,即顾客忠诚应建立在顾客满意基础之上^[14]。在 B2C 的电子商务环境中,顾客满意同样是影响顾客忠诚的一个重要因素。线消费者在网上购物体验时感受到了满意或者不满,当感知满意时,他们会将继续选择该商家,相反,他们会抛弃该商家。不仅如此,电子商务环境下的口碑传播会影响其他在线消费者对该商家的满意及不满,进而影响到顾客信任及忠诚。而且,顾客满意是顾客信任的一个重要来源,顾客对过去的经验越是满意,就越容易信任服务提供者^[15]。基于以上分析,本文提以下假设:

H3: 在线顾客满意对在线顾客忠诚有显著的正向影响。

H4: 在线顾客满意对在线顾客信任有显著的正向影响。

1.3 在线顾客信任与在线顾客忠诚

顾客信任是决定他们是否会继续选择某个网络商店的最重要的因素^[2]。有研究结果显示,信任的顾客会表现出更多的购买行为,并会进行积极、正面的口碑宣传。其次,顾客信任显著正向影响顾客忠诚,满意通过信任影响顾客忠诚,信任是顾客忠诚最为直接的前因。因此,提出以下假设:

H5: 在线顾客信任对在线顾客忠诚有显著的正向影响。

根据以上的关系假设,本研究提出了物流服务质量、在线顾客满意、在线顾客信任与在线顾客忠

诚之间逻辑关系的研究模型,如图 1 所示。



图1 研究模型

2 研究设计

2.1 变量测量

变量测量使所有研究的各种概念转换成现实中可观测的变量,确保对所有要研究的概念形成一套正确、可操作的测量工具^[16]。为了对物流服务质量、在线顾客满意、在线顾客信任以及在线顾客忠诚等变量进行准确测量,本文使用 6 个题项测量在线顾客忠诚,使用 4 个题项测量在线顾客满意,同时使用了 4 个题项测量在线顾客信任,采用 4 个题项测量物流服务质量。本文根据严格的量表开发程序^[17],对现有文献中的相关量表进行修改。而且,这些测量项都是经过认知访谈、焦点小组以及预测试后获取的,最终形成由 18 个题项构成的变量测量工具。所有的测量项都是采用了 Likert5 分量表。

2.2 数据收集

本文在选择具体的资料收集形式时,综合使用了问卷调查和发送电子邮件两种形式的数据收集方法。本文采用滚雪球的方法选择样本,这种方法可以保证尽可能多的获取有效样本集。本文的研究对象是有过在线消费、网络经验丰富的在线消费者。最终向在校师生以及校外人员发放 200 份问卷,回收 189 份问卷,问卷回收率 94.5%。经过工作人员筛选掉不符合条件的问卷,因此,最后得到的有效问卷是 180 份,有效率是 90%。Bagozzi 和 Yi^[18]指出,使用最大似然估计法进行结构方程分析,其所需要的样本数量为总样本数减去所要估计的变量数量后大于 50,或者样本数量在 100 到 200 之间都可以使用此法。本文收集有效样本 180 份,估计变量数量 18 个,同时满足结构方程模型分析两个要求。有效样本特征如表 1 所示。

表 1 有效样本的描述性统计

变量		人数/人	百分比
性别	男	79	43.9
	女	101	56.1
年龄	20岁及以下	19	10.6
	21—22	89	49.4
	23—24	69	38.3
	24岁及以上	3	1.7
支配收入	500以下	49	27.2
	500—1000	88	48.9
	1000—1500	31	17.2
	1500—2000	4	2.2
网络经验	2000以上	8	4.4
	2年以下	41	22.8
	2—3年	55	30.6
	3—4年	48	26.7
	4年以上	36	20.0

3 结果与分析

3.1 测量模型

测量模型主要检验量表内容效度、信度、收敛效度以及区别效度。其中，内容效度反映了一个特定的题项集对一个内容范畴的反应程度^[17]。基于大量的研究报告保证了本文开发的测量项很好的覆盖了需要测量的潜变量范畴。在形成最终测量工具之前，针对测量项的清晰性、简洁性和完整性，对调查对象进行问卷调查，然后根据获得的反馈意见对测量项进行了修改和删除^[17]。这些程序确保了测量工具的内容效度^[19]。

由于物流服务质量没有相关的实证测量工具，因此，需要开发新的量表对其进行测量。对此，在进行量表信度检验之前，本文首先以主成分分析法进行因子萃取，以最大变异数法进行因子转轴，对物流服务质量等进行了探索性因子分析，并进行了效度检验，最后得到表 2 所示的探索性因子分析结果。

表 2 探索性因子分析与信度分析结果

测量项	均值	标准差	旋转因子				组合信度	标准化α
			1	2	3	4		
CL1	3.694	0.792	0.578				0.953	0.843
CL2	3.639	0.817	0.715					
CL3	3.678	0.823	0.704					
CL4	3.622	0.853	0.754					
CL5	3.439	0.879	0.652					
CL6	3.900	0.756	0.702					
CS1	3.706	0.775		0.724			0.907	0.754
CS2	3.711	0.801		0.72				
CS3	3.606	0.759		0.689				
CS4	3.494	0.842		0.597				
CT1	3.167	0.954			0.671		0.884	0.717
CT2	3.717	0.861			0.537			
CT3	3.883	0.695			0.579			
CT4	3.472	0.794			0.797			
LSQ1	3.539	0.874				0.681	0.91	0.707
LSQ2	3.633	0.79				0.568		
LSQ3	3.667	0.884				0.724		
LSQ4	3.778	0.766				0.675		
特征值			3.349	2.479	2.385	2.251		
解释变量%			18.61	13.77	13.25	12.5		
累计解释变量%			18.61	32.38	45.63	58.13		