



网站质量  
影响用户决策的  
实证研究

叶许红 周云 卞雪婷 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

国家自然科学基金项目(72071180)

浙江省社科规划课题(20NDJC047YB)

浙江工业大学管理学院管理科学与工程学科

# 网站质量影响用户决策的 实证研究

叶许红 周 云 卞雪婷 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS  
浙江大学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

网站质量影响用户决策的实证研究 / 叶许红, 周云, 卞雪婷著. — 杭州: 浙江大学出版社, 2021. 6  
ISBN 978-7-308-21528-2

I. ①网… II. ①叶… ②周… ③卞… III. ①网站—服务质量—影响—用户—研究 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 119675 号

## 网站质量影响用户决策的实证研究

叶许红 周 云 卞雪婷 著

---

策划编辑 陈佩钰  
责任编辑 许艺涛  
责任校对 蔡圆圆  
封面设计 周 灵  
出版发行 浙江大学出版社  
(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)  
(网址: <http://www.zjupress.com>)  
排 版 杭州青翎图文设计有限公司  
印 刷 广东虎彩云印刷有限公司绍兴分公司  
开 本 710mm×1000mm 1/16  
印 张 12  
字 数 170 千  
版 印 次 2021 年 6 月第 1 版 2021 年 6 月第 1 次印刷  
书 号 ISBN 978-7-308-21528-2  
定 价 68.00 元

---

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社市场运营中心联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcs.tmall.com>



叶许红, 浙江大学博士, 浙江工业大学管理学院副教授、博士生导师。主要研究方向为信息系统管理、人机交互、数据驱动的管理分析和决策、神经信息系统等领域。研究成果发表在期刊 *Information Systems Research*、*Journal of Business Research* 和《管理工程学报》等。主持国家自然科学基金面上项目、青年项目和管理学部专项项目子课题以及浙江省社科规划类项目等。成果曾获得浙江省高校科研成果一等奖和浙江省社科联青年优秀成果二等奖等。目前担任管理科学与工程学会神经管理与神经工程分会委员兼副秘书长, 中国技术经济学会神经经济管理专业委员会常务委员等。



周云, 博士, 浙江工业大学管理学院信息管理与信息系统系讲师。先后在浙江大学获得工学学士学位、硕士学位和管理学博士学位, 是中国系统工程学会智能制造系统工程专业委员会理事。主要研究领域包括: 数据驱动决策、预测科学、数字经济、企业数字化、平台经济与生态圈、平台运营与管理等, 主持浙江省哲学社科规划等课题。讲授“人工智能与机器学习”“数字化管理前沿”等课程。



卞雪婷, 浙江工业大学管理学院硕士, 研究方向是电子商务与信息系统管理, 现就职于华信咨询设计研究院有限公司。

# 目 录

第一章 网站质量研究 .....	1
一、网站质量的研究背景 .....	1
二、网站质量的概念和测量 .....	6
(一)网站质量的概念 .....	6
(二)网站质量的测量和评估 .....	7
三、网站质量的影响因素 .....	10
第二章 在线健康医疗网站研究 .....	16
一、在线健康医疗网站质量研究概述 .....	16
(一)研究背景 .....	16
(二)研究意义 .....	20
(三)研究内容 .....	22
(四)研究方法 .....	23

二、在线健康医疗网站质量文献综述 .....	24
(一)在线健康医疗网站质量的评估 .....	24
(二)健康医疗质量的概念及评估 .....	28
(三)用户持续使用意愿研究及理论 .....	32
三、本章小结 .....	38
<b>第三章 在线健康医疗网站质量研究模型和问卷设计 .....</b>	<b>39</b>
一、在线健康医疗网站质量研究模型和假设 .....	39
(一)研究模型 .....	39
(二)系统质量的影响作用 .....	41
(三)信息质量的影响作用 .....	43
(四)服务质量的影响作用 .....	45
(五)用户持续使用过程中感知因素的作用 .....	47
二、在线健康医疗网站质量研究问卷设计与数据收集 .....	50
(一)变量的定义 .....	50
(二)变量的测量 .....	52
(三)问卷设计与修改 .....	56
(四)数据的收集 .....	57
<b>第四章 在线健康医疗网站质量数据分析和结果讨论 .....</b>	<b>59</b>
一、分析方法 .....	59
(一)结构方程模型 .....	59
(二)PLS-SEM 分析法 .....	61
(三)SPSS PROCESS 宏程序的使用 .....	62

二、样本的描述性统计分析 .....	63
三、信度和效度检验 .....	65
(一)信度检验 .....	66
(二)效度检验 .....	73
四、结构模型分析和研究假设检验 .....	77
(一)结构模型分析 .....	77
(二)研究假设检验 .....	82
五、检验结果讨论 .....	83
(一)在线健康医疗网站系统质量的影响 .....	84
(二)在线健康医疗网站信息质量的影响 .....	86
(三)在线健康医疗网站服务质量的影响 .....	87
(四)在线健康医疗网站用户期望确认的影响 .....	87
(五)在线健康医疗网站用户感知有用性的影响 .....	88
(六)在线健康医疗网站用户满意度的影响 .....	89
<b>第五章 健康医疗网站质量多维度属性用户满意度和需求分析 .....</b>	<b>90</b>
一、用户满意度和需求分类的必要性 .....	90
二、KANO 的双向质量模型 .....	91
(一) KANO 模型的概念 .....	91
(二) KANO 模型的应用方法 .....	93
三、用户对在线健康医疗网站质量属性的满意度和需求分析 .....	97
四、在线健康医疗网站质量研究总结和管理建议 .....	100
(一)研究总结 .....	100
(二)对在线健康医疗网站管理的建议 .....	101
(三)研究的局限性和未来展望 .....	103

<b>第六章 电子商务网站质量特征影响用户决策研究</b> .....	105
一、电子商务购物网站特征研究基础 .....	105
(一)电子商务购物网站特征研究背景 .....	105
(二)消费者网购决策的复杂性以及卖家和产品的不确定性 ...	107
(三)信号理论及其在消费者网购决策中的应用研究 .....	109
(四)电子商务购物网站特征研究综述 .....	110
二、电子商务购物网站特征影响用户决策模型和研究设计 .....	114
(一)研究模型 .....	114
(二)研究假设 .....	115
(三)研究设计 .....	120
三、电子商务购物网站特征影响模型数据分析和结果 .....	121
(一)描述性统计 .....	121
(二)共同方法偏差 .....	122
(三)测量模型的检验 .....	123
四、电子商务购物网站特征影响模型结果讨论与总结 .....	129
(一)结果讨论 .....	129
(二)研究启示 .....	131
(三)研究局限性和未来展望 .....	133
<b>第七章 电子商务网站产品图片特征和用户决策研究</b> .....	135
一、引言 .....	135
二、理论背景 .....	136
(一)美学特征要素 .....	136

(二) 认知研究 .....	138
(三) 情绪研究 .....	139
三、研究假设 .....	140
(一) 产品图片视觉特征对情绪的影响 .....	140
(二) 产品图片视觉特征对注意的影响 .....	142
四、实验设计 .....	143
(一) 实验方法 .....	143
(二) 刺激材料 .....	144
(三) 实验被试 .....	145
(四) 实验装置 .....	146
(五) 实验步骤 .....	146
(六) 数据分析与结果 .....	147
五、讨论与总结 .....	150
(一) 研究结论 .....	150
(二) 研究意义 .....	152
(三) 研究局限性及未来展望 .....	153
参考文献 .....	155

# 第一章 网站质量研究

## 一、网站质量的研究背景

随着信息技术的发展,尤其是新兴技术,如移动计算、物联网、云计算等创新应用,互联网服务已经进入以用户为核心,注重个性化、交互性和社会性服务,且网站内容更丰富、更精确、更快捷的信息时代。中国互联网络信息中心(CNNIC)研究报告显示,截至2020年12月底,我国网民规模达到9.89亿人,互联网普及率达到70.4%;中国网站数量达到443万个,中国网页数量为3155亿个,较2019年同期增长5.9%,其中,静态网页数量为2155亿个,占网页总数量的68.3%,动态网页数量为1000亿个,占网页总量的31.7%。我国网络购物用户规模达到7.82亿人,网络购物使用率提升至79.1%,与2020年3月相比,网购用户增长率为9.2%(CNNIC,2020)。网络购物应用快速增长的势头推动着商家在传统渠道外积极开拓营销市场的网络渠道。企业和商家通过构建和运营高质量的网站或电子店铺来吸引

客户、展示产品和提供服务。

在电子商务情境中,买卖双方时空的分离使得消费者无法通过亲身考察、体验和接触等方式来评估产品或者卖家,信息的不对称使得消费者面临着很高的不确定性(Ba et al., 2003; Pavlou et al., 2007; Sun, 2006),难以做出购买决策。在网络市场中消费者面临着信息不对称的两大主要来源,即卖家和产品(Dimoka & Pavlou, 2008; Ghose, 2009),由此产生买家的信息不对称的两大来源分别是卖家不确定性和产品不确定性(Dimoka, Hong & Pavlou, 2012)。高不确定性导致消费者忙于大量的信息搜寻(Dowling & Staelin, 1994; Taylor, 1974)。互联网越来越成为世界各地人群的信息来源,然而,随着信息网站数量和网络信息量的不断增加,人们对网络信息的记忆难度越来越大,从而影响了网站用户提取信息或知识的水平(Riaz et al., 2018)。由于有限的信息处理能力,消费者往往无法达到选择最佳产品的目的,其中一个原因是购买决定的复杂性:电子商务消费者经常被大量关于产品及其属性的信息轰炸,或者受其他消费者的评价和意见以及来自在线零售商的个性化推荐(例如亚马逊的金盒)影响。此外,令人分心的网站功能,如弹出窗口、横幅广告和动画,通常被在线零售商使用,这种分散注意力的网站特点进一步增加了消费者做出最佳购买决定的难度(Shen et al., 2020)。

网站是用户在线决策和购买行为的入口和通道。网站不仅能够传达内在的产品属性,如产品性能描述、产品图片、虚拟产品体验等,而且能够传达外在产品属性,如品牌和网站质量属性(Wells, Valacich & Hess, 2011)。用户在浏览和使用网站过程中,会面临一些网站质量问题,如产品和卖家信息描述不清,网站缺乏互动性和个性化,缺乏视觉吸引力等。网站质量是网上卖家向消费者提供信息和交互功能的切入点(Kim & Stoel, 2003)。随着网络的不断发展,网站质量的问题日益突出。譬如,随着互联网成为

全球人们搜索和下载内容、购买商品、开展业务的平台和手段,网站等待或响应时间缓慢的情况时有发生,而网站在线等待或延时会给网络内容提供商和用户带来一些挑战,包括引起用户对网店的不满,从而导致用户放弃该网站、网站收入减少等(Chen et al., 2018)。当消费者面临高度信息不对称时,尤其面对体验型产品时,网站质量的作用尤其显著。因此,网络商家需要向消费者传递信号以表明产品和卖家的质量和可信度等,消费者使用这些信号线索来评估产品质量和卖家质量,以减少不确定性认知,帮助促进购买决策。在信息系统(IS)研究中,研究如何帮助消费者在面对复杂的网上购物时做出更好的购买决定已成为一个焦点话题(Shen et al., 2020),相关的 IS 研究主要集中在如何减少与在线购物相关的复杂性和不确定性,以及如何促进消费者有意识地提高决策质量(Shen et al., 2020)。

在传统、实体的商务中,商家使用的信号通常是品牌(Erdem & Swait, 1998)、商家信誉(Chu & Chu, 1994)、价格(Dawar & Parker, 1994)和店铺的环境(Baker et al., 1994)等。在信息技术为中介的电子商务环境中,研究结果表明,传统信号在网络渠道中比离线的传统市场更重要(Biswas & Biswas, 2004)。Watson 等(2000)认为对于电子商务网站来说,店铺环境控制了强大的一面,并能传递给消费者以便于其推断产品质量。互联网的不断发展给予网络用户极大的便利,呈现给用户的网站页面也是多种多样,研究表明,具有一定特色与辨识度的网站页面设计可以提高网站用户入口边界的感知强度,提高网站的使用价值,并在一定程度上提升网络用户的使用黏度和忠诚度等(Dunn et al., 2019)。研究表明,用户的购买决策如支付意愿能够受到消费者感知定价信息、产品价值、产品形象、网站设计、可用信息等,以及电子商务网站设计质量如企业电子图像质量、广告数字推送质量等的影响(Dennis et al., 2020)。Wells、Valacich & Hess(2011)认为网站质

量可以作为产品质量的一种潜在的强大的信号,类似于商店环境(Baker et al., 1994)能作为产品质量的信号。

企业对消费者(B2C)模式正日益成为竞争的热点。消费者对搜索结果的第一印象通常被认为对他们随后的行为和态度有很大的影响(Xia et al., 2020)。以往研究表明,消费者的购买意向受到电子商务环境中各种信息系统相关因素的影响,如网站质量、网站设计和产品详细信息的显示(Xia et al., 2020)。然而,当网购平台成熟时(如天猫商城、京东和亚马逊),它们倾向于采用类似的框架和功能;它们的商店功能和可用性并没有太大的不同。因此,网络商店需要区分自己,以其独特的质量特点如在线图像质量等吸引用户,抓住用户的第一印象(Xia et al., 2020)。用于信息传播的网站通常包含要素和线索如图像等,这些信息相关或无关的图像线索能够刺激用户产生不同的情绪反应,帮助用户回忆关联信息,并用于决策过程(Riaz et al., 2018)。能够让用户正确感知到网站呈现的信息,其相应的页面能够帮助用户理解并认可呈现的内容,从而实现网站设计为用户服务的价值,是网站设计成功的主要因素(Thielsch & Hirschfeld, 2019)。高质量的网站信息线索能够增强消费者购买率感知,有吸引力的社交网站能够促进用户放松和愉快反应(Tang & Zhang, 2020)。在线零售商可以使用网页设计来传递他们商店的价格形象,即使是网页上某个单一特征如在线产品目录空间的设计质量也可能有特定的作用,如影响顾客对商店价格的感知(Huang et al., 2019)。

考虑到网站功能和能力的不断延伸,我们有必要更好地了解服务质量的微妙作用。以电子政务网站为例,有研究表明把控服务质量使政府能够更好地满足公民的在线服务需求,同时也能够改善公民对电子政务的整体使用情况(Nishant et al., 2019)。精心设计的慈善网站可有效地吸引用户购买和捐赠(Kwak et al., 2019)。又如出版商网站,其呈现的内容和服务有

些是第三方提供的,虽然第三方内容和服务为网站用户提供了价值和效用,但可能以用户信息与第三方共享为代价(Gopal et al., 2018),因此用户对网站的信息安全和隐私保护的关注度越来越高,了解和评估网站的系统质量和功能质量等非常重要。

随着新兴信息技术的发展,网络用户不再满足于网站的最低功能或基本有用性,由此其网站和店铺的竞争力转移到如何创造一种积极完美的用户体验上(Djamasbi et al., 2011)。如何通过提高网站质量,传达产品质量、信息质量和卖家质量等的信号,以减少网络用户和消费者的不确定性感知,提高用户体验,促进用户使用决策或网购决策,这是目前电子商务和信息系研究领域的热点和难点。

本书以网站质量为研究对象,紧扣“网站质量如何影响用户决策”这一问题,运用问卷调查和个人访谈等实证研究方法,通过对不同类型网站质量的探索,分析和评估不同类型的网站质量特征,并进一步研究和揭示不同的网站的质量对在线用户使用和购买决策的影响、作用。

本书讨论的网站质量评估和优化方案等内容可帮助企业电子商务网站和电商店铺的管理人员、网站页面设计和维护人员、网络营销人员等更加了解面向不同用户和消费者、不同使用和购物情境下的网站页面特点,了解用户和消费者在线使用、购买行为的特点和规律,通过多种方法提高网站质量和水平,优化和完善网站质量,减少网络用户和消费者的不确定性,提高用户的认知程度,增强用户的情绪体验、使用体验,进而促进用户和消费者形成更多的使用决策、购买意图和购买行为等。本书可为企业网站产品或服务提供商和管理人员在改善页面设计、提高网站质量等方面提供具体的理论指导和实践建议,因此研究具有重要的现实意义和应用价值。

## 二、网站质量的概念和测量

### (一)网站质量的概念

网站质量是一个很广泛的概念,最初的概念是指可用性。网站质量主要指网站的特性,是消费者对网站有用性的感知(Ecer,2014)。在电子商务背景下,网站质量是指一个网站促进高效有效地购物、购买和交付产品和服务的程度(Spiros,Sergios & Vlasis,2005)。从用户的角度来看,感知网站质量是用户对网站功能满足用户需求以及反映整体网站优越性的评估(Aladwani & Palvia,2002)。因此,在评估公司网站时提供给用户认为了解一个网站所需具备的最重要的方面已经成为企业采用有效电子商务战略的重中之重(Hernández,Jiménez & Martín,2009)。

目前大量文献记载的是以问卷为基础的网站评估技术,例如用户满意度的问卷调查、网站分析和方法测量,也有研究人员用测量用户满意度对传统用户界面可用性设计的测量评估值,例如吸引力、可控制性、效率、情感因素和易学性(Kuan,Bock & Vathanophas,2008)。也有研究认为网站质量是对网站系统或网站系统所提供服务的质量的衡量(Li & Jiao,2008),驱动消费者接受是基于网站的设计、功能、安全、信息质量和服务质量的特征,依靠网络系统支持的服务质量包括可靠性、响应性和网站吸引性等。Wells,Valacich & Hess(2011)认为网站质量可以作为产品质量的一种信号,类似于商店环境(Baker et al.,1994)能作为产品质量的信号所起到的作用。网站不仅能够传达内在的产品属性如产品性能描述、产品图片、虚拟产品体验等,而且能够传达外在产品属

性如价格、品牌和网站质量属性。正如实体商店有良好的配备和门面,网站也需要一些属性如视觉吸引力、导航、安全性、响应时间等来提高消费者在线购物意愿和决策。这些网站质量属性通过网站传达产品或卖家服务的外在信息,因为一个较差质量的网站并不会改变网站上所提供产品的内在属性。

## (二)网站质量的测量和评估

对网站质量的有效评估是企业 and 学者们关注的重要问题。许多研究都致力于网站质量的测量和评估,不同的学者对网站质量测量评估维度持有不同观点。

Loiacono、Watson & Goodhue(2002)建立了 WebQual TM 模型,从信息准确性、定制通信、信任、响应时间、易理解性、操作直观性、视觉吸引、创新性、情感吸引力、一致的象征、线上功能、相关优势这 12 个维度来进行网站质量评估。Loiacono 等(2007)认为网站的诸多特征代表了网站质量的许多方面,并设计了 WebQual,进一步从信息适合任务、交互、信任、响应时间、设计、直觉、视觉吸引力、创新型、情感吸引力、交流、交易过程、可替代性等 12 个维度来评估网站质量。Kim&Niehm(2009)认为网站质量评价包含多样的维度,网站质量评价维度可以分为如下几类:信息、安全、易用性、享乐性和服务质量。Eroglu & Colleagues(2001)提出了在线环境中网站特征的分类包括高任务相关和低任务相关的线索。高任务相关线索包括“所有能够促进和使得消费者购物目标达成的网站描述信息”(Eroglu et al., 2001),包括安全、下载延迟和导航等;低任务相关线索包括视觉吸引力或者网站愉悦等,低任务相关的线索在创造“潜在地使得购物经历更加愉悦的氛围”方面是重要的,但是在完成购物任务方面“相对”不重要