

电子商务管理决策建模研究

李莉 谢兆霞 著



科学出版社

电子商务管理决策建模研究

李 莉 谢兆霞 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书着重阐述了电子商务环境下的网络营销企业和第三方电子商务交易平台这两类参与主体的电子商务管理理念、管理决策的建模与优化问题,以期对电子商务参与各方的决策过程提供决策支持。本书从风险规避和运营策略等多个方面进行了符合网络营销企业和第三方平台特征的建模与策略分析,可以为电子商务实践中广泛存在的这两类主体,特别是开展电子商务的中小企业提供有益的决策参考,同时也为理论界在电子商务的研究领域开辟了崭新的研究视角。

本书可供电子商务相关研究领域的学者以及电子商务、管理科学与工程相关专业的研究生和大学本科生参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务管理决策建模研究/李莉,谢兆霞著. —北京:科学出版社, 2012
ISBN 978-7-03-035958-2

I. ①电… II. ①李…②谢… III. ①电子商务-管理决策-决策模型-研究 IV. ①F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 261742 号

责任编辑:顾 艳 刘婷婷 陈岭啸/责任校对:李 影

责任印制:赵德静/封面设计:许 瑞

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012 年 11 月第 一 版 开本: B5(720×1000)

2012 年 11 月第一次印刷 印张: 17 3/4

字数: 340 000

定价: 48.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

从我开始接触电子商务理论到现在,已有整整十个年头了。十年前,师从华中科技大学蔡淑琴教授,我开始了电子商务相关理论的学习和研究工作,经过多年的努力,逐步成长为电子商务领域的一名研究者。我非常荣幸地获得了两项国家自然科学基金项目,即有关电子商务环境下中小制造企业在线销售和传统分销双渠道协调与决策支持模型研究(No. 70971065)和网络外部性下 B2B 电子中介的用户忠诚测评与投资决策研究(No. 71271115),以及一项教育部人文社科基金项目(No. 09YJA630069)。这些项目给我和我的研究团队创造了很好的研究条件,促使我们在电子商务领域进一步深入地开展研究工作,同时也对我提出了新的研究课题:我们的研究如何与中国企业的电子商务管理实践相结合?如何为电子商务环境下中国企业的发展提供一些切实的、有益的建议和参考?

目前,我们正处在以电子商务为主题的网络经济时代,电子商务正在革新整个经济关系,促进经济全球化的进程。对于几乎所有国家的政府、生产与分销企业、金融机构来说,电子商务正逐渐成为其制定战略和日常运作中的重要概念;而对于消费者来说,电子商务则改变了其信息行为与交易行为,使其更为快捷地获取交易相关的信息。电子商务中更多的管理者积极地寻求一种分析工具来辅助其管理决策。本书就是通过定性与定量分析方法的结合,突出电子商务市场中信息不对称的特征,从系统的角度构建与电子商务运作各方相关的、基于电子商务数据集合与决策环境的决策模型,以辅助各参与方的决策过程。

本书侧重于探讨电子商务环境中的企业、第三方电子商务交易平台等多个参与主体的电子商务管理理念与管理决策的建模与优化问题。本书主要就网络营销企业的在线销售与传统分销的双渠道协调与优化、逆向选择风险规避、营销信号选择与质量相关定价问题,以及第三方电子商务交易平台的交易风险控制、制度信任构建、忠诚项目投资决策、信用评价体系构建与效用评价等问题,建立相应的数学模型,设计优化决策的计算方法,并分别面向实际问题的数值算例说明市场参数和决策情境变化条件下的决策策略动态调整轨迹。

本书是一部电子商务领域的研究人员以及相关专业的研究生开展电子商务管理研究的参考书,同时如果作为研究生教材,通过本书的学习,也可以使学生掌握和具备电子商务管理层人才所需具备的定性与定量相结合的逻辑思维能力、决策分析能力以及制订相关管理制度的能力。

本书可以有两种阅读方式：一是从头至尾逐章阅读，二是选择自己有兴趣的章节跳跃式阅读。前一种方法适合刚接触这一研究领域的大学本科生和研究生，后一种方法适合对这一研究领域已经有了基本了解并有志于从事这一领域研究的研究者。

本书能够尽快完成出版，首先要感谢我的合作者，包括南京审计学院的谢兆霞博士，以及我的学生贾纺纺、鄢珍、颜艳、孙琳、刘欣、郑一曼、卞佳、杨振、黄婧、徐蔡余和雷强等。本书中的若干专题研究大都是与他们中的某些人合作完成的。其次，我还要感谢科学出版社的顾艳编辑，当我把写作这本专著的想法告诉顾编辑时，受到了她的积极响应和鼓励，同时在编辑方面，顾编辑也给予了专业的帮助，使这本专著得以顺利出版。最后，感谢我在书中所引用著述的作者们，在本书写作过程中从他们的研究成果中汲取了许多营养，没有他们的引领和启发，我无法完成这本书的写作。

书中的错误在所难免，诚恳地欢迎来自各方面的批评和指教。

李 莉

2012年7月

目 录

前言

第 1 章 总论	1
1.1 电子商务的产生与发展	2
1.2 电子商务的市场特征	5
1.3 电子商务市场信息不对称及其管理机制	9
1.4 电子商务模型与建模系统概述	16
参考文献	18
第 2 章 企业网络营销的相关决策建模	21
2.1 企业网络营销信号选择决策	21
2.2 企业网络营销质量相关定价模型	32
2.3 企业网络营销交货期报价模型	41
2.4 本章小结	47
参考文献	48
第 3 章 在线销售与传统分销企业的双渠道协调定价决策建模	51
3.1 营销渠道概述	51
3.2 双渠道定价和消费者渠道选择行为	57
3.3 基于产品数字属性的中小制造企业双渠道定价决策模型	60
3.4 基于消费者在线购买接受程度的中小制造企业双渠道定价决策模型	74
3.5 本章小结	85
参考文献	86
第 4 章 双渠道供应链的库存和服务策略研究	88
4.1 双渠道库存管理决策建模	88
4.2 双渠道服务管理决策建模	104
4.3 本章小结	116
参考文献	116
第 5 章 第三方平台的风险管理决策建模	118
5.1 第三方平台交易组织的有效性分析	119
5.2 交易风险控制机制设计	124

5.3 基于平均风险偏好的多目标模型	126
5.4 电子中介逆向选择风险规避实证比较分析与具体规避措施	132
5.5 本章小结	136
参考文献	137
第6章 基于第三方平台的电子商务制度信任建模	141
6.1 电子商务中的信任问题	141
6.2 电子商务信任的相关文献综述	142
6.3 研究假设与理论模型	145
6.4 研究方法	152
6.5 数据分析与理论模型验证	155
6.6 本章小结	161
参考文献	161
第7章 基于第三方平台的电子商务信用评价机制	163
7.1 电子商务的制约因素与信用问题	163
7.2 信用评价的相关理论	164
7.3 基于第三方平台的信用评价模型	170
7.4 现行评价机制的改进分析	180
7.5 基于 Matlab 的蒙特卡罗仿真	184
7.6 本章小结	197
参考文献	198
第8章 第三方平台的用户忠诚影响因素实证研究	201
8.1 电子商务用户忠诚	202
8.2 用户忠诚影响因素测量的模型假设	203
8.3 用户忠诚影响因素测量的模型实证验证与分析	219
8.4 转移成本调节作用检验与分析	227
8.5 本章小结	235
参考文献	235
第9章 面向用户忠诚的第三方平台投资决策建模	241
9.1 用户忠诚投资	241
9.2 两寡头序贯进入下的用户忠诚投资决策建模	247
9.3 转移成本和信息技术成本下降对投资策略的影响	255
9.4 网络外部性和信息技术成本下降对投资策略的影响	268
9.5 本章小结	273
参考文献	274

第1章 总 论

互联网的诞生与广泛应用仅仅 30 余年,但是对全球经济已经产生了广泛而深远的影响。自 20 世纪 90 年代开始,全球基于互联网的电子商务市场就呈现了极为快速的增长趋势。中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的最新调查报告《第 30 次中国互联网络发展状况统计报告》和《2011 年中国网络购物调查研究报告》显示,截至 2012 年 6 月底,中国网民数量达到 5.38 亿,互联网普及率为 39.9%,增速趋于平稳;其中最引人注目的是,手机网民规模达到 3.88 亿,手机首次超越台式电脑成为第一大上网终端。互联网功能已逐渐由早期的门户、新闻娱乐向电子商务和生活服务应用为主转变,电子商务正以低成本、高效率、覆盖广、协调性强、透明度高等一系列明显的交易优势席卷经济的各个层面。

2011 年我国电子商务交易总额再创新高,达到 5.88 万亿元,其中中小企业电子商务交易额达到 3.21 万亿元。2012 年第一季度,中国电子商务市场整体交易规模 1.76 万亿元,同比增长 25.8%,环比下降 4.2%;2012 年第二季度,我国电子商务市场整体交易规模 1.88 万亿元,同比增长 25.0%,环比增长 7.3%。我国规模以上电子商务网站总量达 22700 家,其中 B2B 为 10200 家,B2C、C2C 及其他模式达 12500 家。电子商务已经成为我国国民经济中最具活力的经济成分。

伴随着电子商务的发展,电子商务管理问题也逐渐成为电子商务实践领域和理论研究领域关注的热点。在实践中,对于开展电子商务的各类企业而言,电子商务犹如一把双刃剑,一方面它把企业推向直面全球的广阔市场,大大提高了其成为世界瞩目企业的可能性;另一方面它也使得区域性制造企业和流通企业不可避免地面临全球化的挑战,受到来自全球的同类产品制造和流通企业的挑战。因为电子商务市场为消费者和采购者提供了更为广阔的选择空间和更为丰富的产品信息,用户可以轻易地通过网络交流以及轻点几下鼠标实现来自全球的多个供应商之间的选择和转换,电子商务真正使得全球经济一体化成为可能。

在这样一个全球经济一体化趋势日趋显著的电子商务市场中,对于参与市场竞争的各类企业而言,竞争优势并不是简单依靠更快、更廉价的数据通信获得的。正如越来越多的电子商务企业管理者已经认识到的那样,电子商务中积累的海量企业事务数据并未自动地提升企业的决策水平。决策水平和能力的提高要求企业的管理者更为深刻地理解、描述和掌握这一市场的基本结构,特别是区别于传统市

场结构的特征,理解这一市场中基本竞争结构—厂商和消费者行为—企业业绩三者之间的关联关系。这就要求理论研究者借助对电子商务实践的深入观察,运用根植于营销学、微观经济学和最优化方法等多个领域的数学建模方法,构建多种形式的数学模型,来描述这一市场中各参与企业如何运营、投资、定价和交易,消费者电子商务市场中的购买决策影响机理和影响因素,以及电子商务市场中同一行业企业的竞争行为。这些数学模型可以更一般地描述电子商务市场中企业内部的管理问题和企业之间的竞争本质。

本书的目标是通过对于电子商务市场中各类企业和消费者行为的模型和建模系统的详细阐述,帮助企业提升电子商务管理的决策水平,并且结合电子商务管理决策擅长的在战略层和战术层上的一些成功应用来说明实际的决策问题和决策情境。在全书中,将以“最优化”一词表示企业的决策目标,这一决策目标就是通过开展电子商务的各类企业尽可能地合理定价、有效灵活制定营销方案和快速地响应市场需求以获得电子商务市场的竞争优势。我们相信,准确地建模和深入地理解电子商务市场中各类主体的决策行为,将有效地改进企业电子商务决策策略,从而优化管理决策的制定过程。

1.1 电子商务的产生与发展

1.1.1 电子商务的定义与概念

随着互联网产业的发展,电子商务在商务领域展现了广阔的应用前景。然而,人们对于电子商务的认识不能完全与其实践的发展同步,再加上出发点和所处领域的不同,导致了許多国际机构、政府、专家学者、企业等对电子商务的定义有所不同、各有侧重。有许多观点认为电子商务是通过电子化手段实现的商务活动。我们认为,电子商务绝不仅仅是“商务电子化”。商务电子化只意味着很多传统的商业过程(如广告和产品订货)都被数字化了,就像电话、电报只能部分代替书信往来一样,这种观点并未描述出市场的结构和运作方式以及消费者、销售者和生产者之间的关系在信息技术应用后所发生的实质性变化。但是,互联网并不仅是传统营销或销售的在线替代渠道,例如成为邮购、电视购物、光盘购物、直销等传统营销或销售的替代渠道,而且基于互联网的电子商务更加促使企业改革从设计、供应、生产、分销到售后服务的整个流程,在其整个商务活动上实现信息与业务流程的无缝链接,从而实现跨组织的协同。例如,产品可以根据消费者的需求实现个性化定制,可以根据在线商店的消费者信息实时更新价格,实现动态定价等。这些相关过程的变化会明显地影响企业内部组织结构、企业间的关系以及企业与消费者的关系。

因此,大多数人认为,电子商务(electronic commerce, EC)的内涵包括狭义与广义两方面。从狭义来看,电子商务即电子交易,是指各种具有贸易活动能力的实体(生产企业、商业企业、金融机构、政府部门、个人等)利用网络和先进的数字化传媒技术进行的各项商务活动。而从广义来看,电子商务是计算机网络化的结果,不仅涉及信息和网络技术以及商务活动本身,而且还涉及诸如金融、税务、教育、法律、安全等行业以及政府行为和企业内部的活动,主要包括:

(1) 业务过程,即利用电子网络实施的代替实体业务活动中信息的电子化业务活动。

(2) 服务,即改善客户服务水平、提高交付速度以及削减服务成本的电子商务活动。

(3) 社区与学习,互联网为社区成员提供了一个学习、交易和合作的集会场所,促进了从事电子商务的各类商务组织内部和组织之间的远程学习。

(4) 合作,电子商务为组织内部和跨组织的合作提供了平台。

本书着重讨论狭义的电子商务活动所引起的微观主体管理行为,主要包括网络营销企业的在线销售与传统分销的双渠道运营管理、风险控制与规避、营销信号选择与定价,以及第三方电子商务交易平台的交易风险控制、信任建构、投资和信用管理等管理问题。

1.1.2 电子商务产生的背景

电子商务产生于20世纪后半叶,综合来看,推动电子商务发展的力量主要有三个方面:

首先,商务信息的激增。历史发展到20世纪后半叶,社会产生和处理的信息越来越多,信息呈现出爆炸增长的趋势。据美国有关部门统计,1935年生产1美元的产品需要0.15美元的信息费用,到1955年增长到0.25美元,1975年进一步增长到0.36美元。信息处理成本在一些行业甚至高达49.9%。在美国的国民生产总值中,第三产业的比例近十几年来持续高达75%以上。因此,信息以及知识已经成为社会经济发展的重要生产力。为了充分地利用信息资源,摆脱传统纸张处理所固有的成本高、速度慢、重复工作等弊端,各种生产经营单位开始使用电话、传真和计算机等电子技术和设备来传递和处理商务信息,推动了电子商务的产生。

其次,商业竞争的压力。进入20世纪70年代以后,通信和运输工业的发展缩短了各国之间的距离,国际贸易空前活跃,市场竞争愈演愈烈。价格因素在几方竞争中的作用逐渐减弱,服务性因素开始发挥作用,对大量信息的高效处理成为许多活动的重要支撑点。与此同时,跨国公司也开始大量涌现,经济全球化趋势出现,

跨国活动日益增多,基于互联网的电子商务便于跨越时空障碍,其固有特征符合了经济全球化的需求,因而促进了电子商务的推广和发展。

最后,信息技术的发展和应用。这里,信息技术(information technology, IT)是指使信息的存储、搜索、获取、拷贝、过滤、控制、浏览、传输和接收成为可能的基础设施。20 世纪后半叶以来,集成电路技术和数据网络通讯技术的发展,对社会生产力和人类工作、生活方式产生了深入和广泛的影响,不仅为电子商务的发展奠定了技术基础,而且也提供了必要的网络活动群体。

综上所述,信息技术给电子商务提供了必要的技术支撑,信息爆炸和竞争激烈的市场则是电子商务迅速发展的内在动因,而其本身的固有优势促进了近年来的飞速发展。

1.1.3 电子商务的发展历程

电子商务最早可以追溯到 20 世纪 40 年代中期。第一个有记录的电子商务市场系统——Selelevision,用于佛罗里达柑橘异地销售。20 世纪 60 年代美国开始出现电子数据交换(electronic data interchange, EDI);规模较大的交通运输、商业和汽车制造企业相继采取这一方式,主要用于内部管理,以提高数据交换的质量。20 世纪 70 年代,电子基金转账(electronic fund transfer, EFT)应用于银行,使用标准化形式的电子文件取代普通的纸张,以保证在金融领域,特别是汇款和支付转移中计算机之间的数据交换安全。20 世纪七八十年代,EDI 在各种行业和领域迅速发展,欧美很多国家也参与到 EDI 的应用之中,国家性乃至国际性的增值网(value added networks, VANs)发展起来。这个时期的 EDI 和 EFT 是企业对企业(B2B)的商务,不涉及企业与消费者(B2C)的关系。20 世纪 90 年代以来,互联网的广泛应用加速了电子商务交易的发展,全球许多国家和地区纷纷开展电子商务活动,发展迅速。美国在全球电子商务中仍然占有主要地位,约占全球电子商务总额的 80%。

在我国,计算机应用已有 40 多年历史,但电子商务仅有十多年。20 世纪 60 年代我国开始了 EDI 电子商务的应用。自 1990 年开始,国家计委、科委将 EDI 列入“八五”国家科技攻关项目;1991 年 9 月由国务院电子信息系统推广应用办公室发起成立“中国促进 EDI 应用协调小组”,开展 EDI 的电子商务应用。1993~1997 年期间,政府组织开展“三金工程”,相继组织了“金桥”、“金关”、“金卡”等工程的实施,取得了重大进展。在 20 世纪 90 年代,我国政府组织和实施的“十二金工程”,为我国电子商务发展创造了重要的客观条件。1998 年我国第一笔互联网网上交易成功,标志着我国开始进入互联网电子商务发展阶段。1999 年 5 月“8848”B2C 网站正式开通,网上购物进入实际应用阶段。政府上网、企业上网、网上纳税、网上

教育、远程医疗等广义电子商务开始启动,并进入实际试用阶段。2000 年,网络泡沫经济破灭后,电子商务进入了务实发展阶段。电子商务以传统产业 B2B 为主体,与现有的传统企业结合,开始出现一些较为成功、开始赢利的电子商务应用;基础设施进一步完善,市场需求逐渐成熟,众多的国内企业纷纷进入电子商务领域。2004 年 8 月 28 日我国首部电子商务法律《中华人民共和国电子签名法》出台,同时完成了《合同法》的修订,增加了有关电子合同法律效力的条款;2007 年 3 月中旬,商务部在其网站上发布了《关于网上交易的指导意见(暂行)》,规定从事商品和服务交易须具备相应资质,应当经过工商管理机关和其他主管部门审批,电子商务的法律体系与工商管理体系开始逐步建立与完善。2011 年 12 月 1 日,工信部发布的《电子商务“十二五”规划》将电子商务列入战略性新兴产业的重要组成部分,要求各部委和各地方政府进一步加大对中小企业开展电子商务的扶持力度,推动各电子商务服务企业降低中小企业的电子商务进入门槛^[1]。总体来看,我国基于互联网的电子商务已经成为大势所趋,必将获得蓬勃的发展。

1.2 电子商务的市场特征

电子商务(E-commerce)主要发生在企业与企业之间(B2B)、企业与消费者之间(B2C)以及消费者与消费者之间(C2C)。事实上,正如电子商务的定义中所阐述的,互联网包括更广阔的商务活动和信息交换,如表 1-1 所示。表中阴影部分的电子商务市场是本书主要的市场背景。

表 1-1 互联网的应用

消费者 企业 政府	C2C 例如,电子拍卖市场 (eBay. com)	C2B 例如,网络团购,消费者价格质量比较 (聚划算、priceline. com)	C2G 例如,电子税务
	B2C 例如,电子商务 (Amazon. com & 西单电子商务)	B2B 例如,B2B 电子商务 (中国制造网、阿里巴巴)	B2G 例如,电子采购
	G2C 例如,信息提供 (consumerreports. org)	G2B 例如,信息提供	G2G 例如,信息交换 与协调
	消费者	企业	政府

从电子商务的发展历史可以看出,电子商务市场的核心功能是为买方或卖方提供交易的便利。就市场机制而言,它类似于电话系统,计算机网络的发展带来交易媒介的革新。

由于互联网技术的发展,电子商务市场成为突破时空限制的新的市场交易媒介,这使得电子商务市场更“公平”、“自治”,并且具有更强的竞争性和非中心化的特征,已经越来越多地引起研究者与市场交易者的关注。

1.2.1 电子商务市场定义

我们正处于信息技术快速更新的时代,有关于电子商务市场的研究逐渐增多,对于电子商务市场的定义也逐步地发展、变化。互联网私有化之前的电子商务市场定义主要建立在传统的 EDI 基础之上,大部分学者认为电子商务市场即为“跨组织信息系统”;而互联网私有化之后的电子商务市场定义则一般是以 Internet 为基础的,Choi 认为电子商务市场包括两个相关的部分:①把传统 EDI 扩展成开放网络,与 Internet 互联;②在 Internet 上使用 WWW 技术,产生一个全新的市场^[2]。Schmid、Segev 和 Scharl 认为^[3-5]开放的信息高速公路为所有类型的商品和零售业务提供了新的市场空间,使得电子商务市场不再局限于企业间的 EDI。因而,这一阶段的电子商务市场被认为是一个聚集买方和卖方、匹配供需、实现交易的虚拟场所。

目前,在许多电子商务文献中,对于电子商务市场与电子商务这两个概念不加区分,如美国 NIIT 负责人 John LongencKer 把电子商务定义为“电子化的购销市场”,Choi^[2]将电子商务定义为一个提供新型产品(数字产品)的新市场。

从经济学理论来看,一个市场由三个部分组成,即主体(交易者)、商品与服务、交易活动。大多数文献将电子商务定义在“交易活动”层面,如美国商务部指出电子商务是通过 Internet 进行的广告、交易、支付、服务等各项商务活动^[6];Treese 和 Stewart 认为电子商务是运用全球互联网,采购与销售商品与服务以及开展售后服务^[7];李琪认为存在着两类电子商务定义^[8],第一,广义的电子商务定义:电子工具在商务活动中的应用。电子工具包括从初级的电报、电话到 NII、GII 和 Internet 等现代系统。商务活动是从泛商品的需求活动到泛商品的合理、合法的消费除去典型的生产过程后的所有活动。第二,狭义的电子商务定义:在技术、经济高度发达的现代社会里,掌握信息技术和商务规则的人,系统化运用电子工具,高效率、低成本地从事以商品交换为中心的各种活动的全过程。

Strader 讨论了电子商务与电子商务市场的关系^[9],认为电子商务市场是从事电子商务的基础。他认为电子商务市场系统(electronic market system)是允许参与交易的买方和卖方交换所要交易的商品及其价格信息的跨组织信息系统,为实

现交易的所有步骤提供电子化的、在线的支持。而电子商务市场是包括电子商务市场系统、在线交易者、在线交易商品、在线交易活动在内的市场。

因为分析电子商务参与者的管理决策问题必然涉及在线交易者和在线交易活动,所以本书采用 Strader 关于电子商务市场的定义。根据 Strader 的定义,电子商务市场具有以下几方面特征:

1) 从交易机制上看,电子商务市场是交易的媒介

(1) 在在线社区中,给参与者分配不同的角色,主要是买方与供应商,此外还包括物流服务提供商、银行和其他各种类型的中介等;

(2) 使得信息、商品、服务的交换以及支付更加便利;

(3) 提供交易所需的基础设施、构建管理交易相关的制度,主要是通过定义各种协议和交易流程,来规范社区内的相互作用关系,并且也为交易提供了一种共同语言。

2) 从社会学角度看,电子商务市场是一个由买方、卖方等众多的参与者所构成的社区

(1) 参与者可以用某些具体的条件进行描述,包括在某一特定时间下参与者的知识、目的或意图、信誉(资产与负债)和商品;

(2) 每一个参与者都承担一定的权利与责任;

(3) 参与者具有在电子商务市场内交易或交流的内在动机,他们根据自身的意图交换各自的交易条件。

此外,电子商务市场的特征也可以从法律的角度来进行分析,本书没有涉及这一问题。

1.2.2 电子商务市场分析框架

电子商务市场是一个新兴的研究领域,虽然明显存在着实践的发展快于理论的状况,但目前已有众多的研究者从事与电子商务市场有关的研究。Kalakota 与 Whinston、Zwass 认为^[10,11]这一领域的研究最早从技术层面开始,逐步发展到商品与交易流程层面,然后上升到企业与市场层面,最后是宏观经济层面,这里,将其归纳为技术、交易流程、商品、电子商务市场与宏观经济五个层面。电子商务市场分析框架如图 1-1 所示。

图 1-1 中,企业、消费者与电子中介贯穿于上述五个层面中。因为企业作为价值的创造者,消费者作为价值的使用者,电子中介作为组织与聚集交易的市场组织者,是整个电子商务市场的参与者,在各个层面的分析中都涉及对企业、消费者与电子中介的分析。

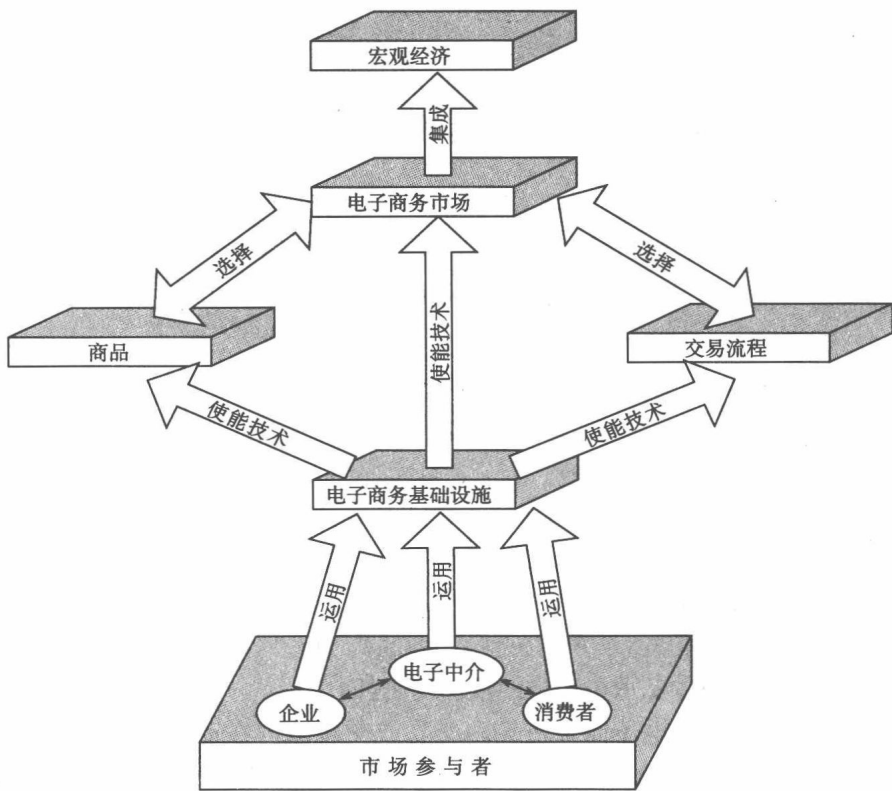


图 1-1 Kalakota 与 Whinston、Zwass 的电子商务市场分析框架

1.2.3 电子商务市场结构

目前经济学把市场结构按竞争强度区分为完全竞争市场、垄断竞争市场、寡头垄断市场和完全垄断市场,如表 1-2 所示。

表 1-2 四种市场结构的特征

	完全竞争	垄断竞争	寡头垄断	完全垄断
厂商个数	大量	大量	少数	唯一
信息完全性	完全信息	不完全信息	不完全信息	不完全信息
进入条件	自由进入	自由进入	进入障碍较高	进入障碍极高
商品同质性	同质	差异化	同质或差异化	无相近的替代品

当一个市场有许多潜在的买方和卖方,没有进入或退出壁垒,各厂商提供的产品是同质的,而且交易者具有交易的完全信息时,这种市场结构是完全竞争的。当一个市场同样有许多潜在的买方和卖方,没有进入或退出壁垒,但各厂商提供差异化产品,且交易者具有不完全信息时,这种市场结构是垄断竞争的。当一个市场只有少数的买方或者卖方,具有足够高的进入或退出壁垒,各厂商提供同质或差异化产品,且交易者具有不完全信息时,这种市场结构是寡头垄断的。这种市场结构下,寡头垄断的买方或者卖方,即使面对来自其他企业的竞争,也能够影响价格。当一个市场只有一个或一小组寡占的买方或者卖方,具有足够高的进入或退出壁垒,提供无相近替代品的产品,寡占企业可以将价格定得高于竞争水平,这种市场结构是完全垄断的。

电子商务市场由于聚集了众多的交易者,而且进入障碍较低,为中小企业提供了一个相对宽松的竞争空间,因而与上述四种市场结构相比,它具有一些不同于上述四种市场结构的特征。

与完全竞争的市场类似的是,在电子商务市场上,所有买方和卖方都可以通过互联网来实现诸如文字、图像、视频与音频信息的共享。相对于传统市场而言,电子商务市场的信息交流要更为充分、公开和透明。无论是卖方与卖方之间、卖方与买方之间还是买方与买方之间,有关商品价格等市场信息在互联网上都是公开的、共享的,信息在交易方之间的分布是更为对称的。但是,由于在电子商务市场中交易方是通过计算机网络交换交易信息,因而难以获得有关交易商品与交易对方的实意信息,与商品质量和交易方信誉相关的信息不对称仍然是广泛存在的,相对于传统市场而言,甚至更为严重。因此,尽管信息在电子商务市场中极大地丰富了,但它还远未达到完全信息的程度。

此外,与完全竞争市场不同的是,在电子商务市场上可能存在亚马逊那样大的寡头垄断者,还有许多小一些的垄断者。同时由于电子商务市场的进入障碍相对于传统市场更低,当然市场中会存在大量的不能左右市场的很小的在线商贩,产品之间也往往有存在许多差异性。因此,从市场特征来看,尽管电子商务市场与完全竞争市场之间有着非常类似的特征,但远未达到完全竞争市场的交易效率。

1.3 电子商务市场信息不对称及其管理机制

1.3.1 信息不对称

1. 信息不对称及其对交易的影响

Akerlof 在其经典论文《柠檬市场:质量不确定性与市场机制》中^[12]阐述了由

质量信息不对称引起的逆向选择是市场失灵的根本原因;Cooper 进一步讨论了价格信息不对称问题^[13],诸如次货市场、房地产市场、保险市场与资本市场都在某种程度上受到这一问题的影响,因为这些市场的部分参与者比其他参与者拥有更多关于交易商品的信息。理论分析显示,在这样的市场中,只有部分商品能够实现交易。

现在,在信息经济学和市场营销领域,信息不对称的含义一般是指市场的部分参与者比其他交易者拥有较多的信息^[12,14]。拥有较多信息的市场参与者具有信息优势(information advantage),被称为“代理人”(agent);拥有信息较少的市场参与者具有信息劣势(information disadvantage),被称为“委托人”(principal)。

信息不对称理论的提出对于市场结构分析、交易机制设计和交易风险管理具有重要的意义。在此之前,经济学界常常忽略市场中的信息不对称现象或假设其不存在,或认为市场万能,信息能够在买卖双方之间自由流动。而事实上,一项交易的不同交易方时常具有不同的有关交易的信息,这种信息不对称对交易的条款与交易方之间的关系都会产生影响。特别是当一个交易方缺乏的信息而另一交易方拥有时,信息劣势方可能会从信息优势方提供的信息中进行推断,信息推断的形式必然受到信息优势方选择的信息形式的影响。信息不对称存在于多种不同环境的交易方之间,例如劳动力市场中雇员工作能力的不确定^[15]、保险市场中投保者健康状况的不确定^[16]、组织采购中供应商能力的不确定^[17]等。目前,这种信息不对称理论已经在会计学、财政学、劳动经济学、组织行为学以及市场营销学等的研究中被广泛地应用。

信息不对称对市场交易影响的观点,总体来说,可以分为两个方面:

(1) 信息不对称是垄断的基础,是造成市场失灵的根本原因。因为信息不对称的程度越高,在竞争性市场上产生垄断的可能性也就越大。具有信息优势的代理人相对信息劣势的委托人处于有利地位,并且凭借其信息优势“剥削”处于信息劣势的委托人,由此形成的市场权力构成了垄断的基础,获取信息“租金”。而处于“信息劣势”的委托人由于无法对交易作出确定性的判断,从而形成逆向选择,造成类似于“劣币驱逐良币”的格莱欣法则的结果。

(2) 信息不对称又是市场交易的基础。如果信息完全对称,则市场不存在交易。近十年来,众多的学者对 Akerlof 的结论进行了修正,认为信息不对称对市场交易的影响并非完全是负面的。例如,Kessler 认为当卖方完全信息或者完全无知时,都会出现“柠檬市场”的结果,她证明了当市场只有或多或少的部分信息时,交易者会获得更大的福利^[18]。在卖方提供给买方信息的模型中,发布公共信息与限制私有信息是有差异的。Lewis 和 Sappington 证明,当买方获得更多信息时,卖方可能获益也可能不会获益^[19]。而 Ottaviani 和 Prat 证明卖方总是会在发布公共“接入”信息时获益^[20]。Levin 认为提供较多的卖方信息可能会损害买方的估计,