



“十三五”普通高等教育规划教材

电力企业信息化系列教材

电子商务原理及应用

(第三版)

王乐鹏 等 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



“十三五”普通

电力企业信息化系列教材

电子商务原理及应用

(第三版)

编著 王乐鹏 王颖 李春丽 张世翔
胡伟 王冠军 杨敏群



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



内 容 提 要

本书为“十三五”普通高等教育规划教材。

以互联网为基础的网络新经济推动了高新技术的平民化,由此产生的巨大生产力正在深刻地影响着人类社会的经济和文明,正在全面地改变着人们的生活方式、工作方式和商务模式。电子商务日益成为人们工作、生活中不可或缺的一部分。本书主要内容包括电子商务的概念、历史发展、框架模型、主要应用模式、网络基础设施、信息安全、电子商务支付、电子商务物流、网络营销和行业应用等。

本书在介绍电子商务理论的基础上,注重配合丰富的案例分析和实战内容,既有理论深度,又易于读者理解。

本书可作为国际贸易、信息管理、工商管理、物流管理等相关专业电子商务课程的教材,也可作为想了解电子商务知识或准备从事电子商务工作的相关人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务原理及应用/王乐鹏等编著. —3版. —北京:中国电力出版社,2016.11

“十三五”普通高等教育规划教材 电力企业信息化系列教材

ISBN 978-7-5123-9742-2

I. ①电… II. ①王… III. ①电子商务-高等学校-教材
IV. ①F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第211069号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街19号 100005 http://www.cepp.sgcc.com.cn)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2007年6月第一版

2016年11月第三版 2016年11月北京第五次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 18.5印张 453千字

定价40.00元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

序

电力是关系国计民生的重要基础行业，也是关系千家万户的公用事业。电力行业是技术密集和装备密集型产业，其独特的生产与经营方式决定了它对企业信息化的迫切需求。电力企业信息化是指信息技术在电力行业中的应用，是电力行业在信息技术的驱动下由传统行业向高度集约化、高度知识化、高度技术化行业转变的过程。

我国电力企业信息化建设起步较早。在 20 世纪 60 年代，我国电力行业已经将信息技术应用到生产过程自动化及发电厂、变电站的自动监测等方面。到了 20 世纪 90 年代以后，随着电力行业改革的逐步开展，信息化在电力企业生产和管理中的重要性越来越明显，信息化对电力企业的发展战略和实现电力企业的产业更新和技术升级的作用也越发凸显出来。经过多年发展，现代电力生产和经营管理都已具备高度网络化、系统化、自动化等特征，以网络、数据库及计算机自动控制技术为代表的信息处理技术已经渗透到电力生产、电网调度、电量管理、配电自动化、电力企业管理、电力营销等多个方面，且规模日益增长。

2007 年至 2008 年间，上海电力学院有幸参与到中国电力教育协会组织制订的普通高等教育“十一五”规划教材的编写工作中。以当时“上海高等学校本科教育高地建设项目——电力经济与管理”相关成果为基础，上海电力学院经济与管理学院组织骨干教师编写出版了电力企业信息化系列教材。作为当时国内首套公开出版的电力企业信息化系列丛书，该套教材以电力工业发、输、配、供四大环节核心价值链为主线，构建了电力企业信息化整体框架模型，并在该模型的基础上围绕不同类型的企业、不同的信息化应用层次建立了若干专题，以求全面把握电力企业信息化的建设体系和功能，为解决电力企业信息化遗留问题提供一些思路。自公开出版以来，该套教材得到了电力行业和电力教育与培训界的广泛好评。

上海市教育委员会于 2011 年启动了“上海地方本科院校‘十二五’内涵建设”项目（085 工程），上海电力学院参与其中。2015 年，上海电力学院“一带一路”能源电力管理与发展战略研究中心被上海市教育委员会认定为上海高校人文社会科学重点研究基地（WKJD15004）。为了更好地对接国家能源战略，满足能源工业发展的新要求，结合国家教育发展规划纲要、上海市中长期教育改革和发展规划纲要与上海电力学院发展定位规划，适应学校内涵建设、学科发展和人才培养的需要，上海电力学院经济与管理学院经过多次认真地规划和论证，确立将“电力企业信息化”继续作为学院教学与科研的重点方向之一。

本次改版编写的电力企业信息化系列教材充分反映了上海电力学院经济与管理学院在相关学科领域的最新产学研成果。本系列教材计划编撰和出版七本，分别是《电力企业信息化（第二版）》《电力企业决策支持系统原理及应用（第二版）》《发电企业信息化（第二版）》《电网企业信息化原理及应用（第二版）》《数据仓库与数据挖掘原理、工具及应用（第二版）》《电力企业信息化实务》及《电子商务原理及应用（第三版）》。

本系列教材的作者长期从事电力企业信息化领域的教学和科研工作及产学研实践工作，积累了大量的企业应用案例，注重理论分析和典型应用案例相结合。既具有一定的理论深度

又具有较强的可理解性和可操作性，是本系列教材的鲜明特点。本次改版中，各教材内容与与时俱进，相对于第一版有较大幅度的更新。增加了国内外电力企业信息化领域最新技术的相关理论与应用案例介绍，特别是结合全球能源互联网，智能电网与新能源发展，我国电力体制改革等新形势、新问题进行了详细阐述。本书既重视将电力行业各环节信息化与电力企业的整体信息化框架紧密承接，同时又能自成体系，能够满足相关专业的本科教学及研究生阶段教学，也可作为行业培训教材使用，满足不同层次、不同需求的读者。

周光耀^①

2015年10月

^①上海市协同创新中心、上海高校知识服务平台——上海电力学院智能电网技术研究院名誉理事长，上海电力学院原党委书记。

前 言

从第二版到第三版，又经历了四年的时间。在这期间，中国移动互联网用户增速迅猛，带动商业与服务创新，电子商务因其便捷、快速、方便等优势，广受国人欢迎，不断影响和改变着人们的消费行为，日益成为国人生活方式的一部分。在全球经济增长放缓，中国国民经济下行的背景下，电子商务已经成为拉动内需、带动经济增长的重要引擎。值得自豪的是，中国在包括电商和 O2O 领域已经领先于国外，互联网企业把成功经验带到国外，推动了全球市场的扩张与发展。

为了反映电子商务行业的最新发展，本书第三版调整了章节结构，更新了数据，新增和修改了部分案例，使之更符合章节内容的需要。本书第三版主要的修订情况如下：

- (1) 在第二章增加了移动电子商务模型；
- (2) 在第三章增加了主要应用模式的商业模式内容；
- (3) 在第四章增加了电子商务网站基础知识的内容；
- (4) 在第六章增加了移动支付的内容；
- (5) 新增了一个章节——电子商务行业应用。

本书的特点：

(1) 参考了近年来学术界公开发表的论文、更新了企业案例，体现了电子商务领域的最新成果。

(2) 加入了电子商务教学大纲，方便根据教学需要进行裁剪。

本书由王乐鹏担任主编并统稿，参加本书编写工作的还有李春丽、王颖、张世翔、胡伟、杨敏群、王冠军等。其中王乐鹏编写第一章、第二章、第三章，王颖编写第四章、第五章，李春丽编写第六章，张世翔和杨敏群编写第七章，李春丽和杨敏群编写第八章，王乐鹏和杨敏群编写第九章，胡伟对第二章和第九章的编写工作做了突出贡献，王冠军对第七章的编写亦有贡献。

本书受上海高校人文社会科学重点研究基地——“一带一路”能源电力管理与发展战略研究中心（WKJD15004）资助出版。

在本书的编写过程中，参考了大量网站和图书资料，因版面限制笔者仅在书末以参考文献列出了其中的一部分，在此向这些资料的作者表示衷心的感谢。在本书出版的过程中，得到了中国电力出版社和上海电力学院的大力支持和帮助，在此一并向他们表示诚挚的谢意。

由于时间紧迫，加之编者水平所限，书中难免出现不妥和疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者

2016 年 5 月

目 录

序	
前言	
第一章 电子商务概述	1
第一节 什么是电子商务	1
第二节 电子商务的产生和发展	4
第三节 电子商务的特点和优越性	7
第四节 电子商务的分类	10
第五节 中国电子商务现状	12
思考题	16
第二章 电子商务的基本框架	17
第一节 电子商务的框架模型	17
第二节 移动电子商务模型	27
第三节 电子商务的基础设施	33
第四节 电子商务中的法律问题	40
思考题	46
第三章 电子商务的主要应用模式	47
第一节 B2B 电子商务模式	48
第二节 B2C 电子商务模式	60
第三节 C2C 电子商务模式	82
第四节 B2G 和 C2G 电子商务模式	89
思考题	92
第四章 电子商务网络支撑环境	93
第一节 计算机网络概述	94
第二节 局域网与广域网	103
第三节 互联网	109
第四节 电子商务网站的基础知识	116
第五节 EDI	122
思考题	127
第五章 电子商务安全机制	130
第一节 电子商务安全概述	131
第二节 电子商务网络平台安全	139
第三节 电子商务交易信息安全	153
第四节 电子商务法制安全	162

思考题.....	168
第六章 电子商务支付	171
第一节 传统的支付方式.....	171
第二节 电子支付的概念.....	173
第三节 支付网关.....	179
第四节 电子支付工具.....	180
第五节 电子支付的安全.....	187
第六节 网络银行.....	190
思考题.....	197
第七章 电子商务物流	198
第一节 物流概述.....	198
第二节 电子商务物流.....	200
第三节 物流信息技术.....	210
思考题.....	236
第八章 网络营销	237
第一节 网络营销概述.....	237
第二节 网络营销策略.....	243
第三节 网络营销常用方法.....	251
第四节 网络营销案例分析.....	254
思考题.....	259
第九章 电子商务的行业应用	260
第一节 电子商务在金融业的应用.....	260
第二节 电子商务在制造业的应用.....	264
第三节 电子商务在商品流通中的应用.....	267
第四节 电子商务在服务业中的应用.....	269
第五节 电子商务在国际贸易中的应用.....	273
第六节 大数据在淘宝网中的应用.....	277
思考题.....	280
附录 课程教学大纲	281
参考文献	287

第一章 电子商务概述



教学目标

通过本章的学习，学生了解电子商务的发展历程，掌握电子商务的概念，并通过考察传统商务与电子商务的差异进一步认识电子商务。学生还应该掌握推动电子商务发展的力量，了解电子商务的分类及代表企业、中国电子商务的现状。

互联网（Internet）技术及其相关服务正在改变着人们生活，尤其是人们购物的方式。据艾瑞咨询《2014年中国网络购物数据报告》显示，2014年中国网络购物市场交易规模达到2.8万亿元人民币，同比增长48.7%，连续多年保持高速增长。中国网络购物市场交易规模占社会消费品零售总额的比重已从2010年的2.9%增至2014年的10.7%。据市场调查机构Retail research发布的数据，2011年欧洲国家中英国的网上零售市场最为发达，网上零售额占社会总零售额的比例达到12%。德国和瑞士的网上零售额占比也较高，分别为9%和8.7%。据美国商务部统计，2013年电子商务大约占到全美零售总额的6%。由此看来，中国网上购物市场交易规模占社会消费品零售总额的比重已经处在发达国家的同等水平。而就交易规模而言，2012年美国为2255亿美元，中国2086亿美元，屈居第二，2013年则跃居首位。

通常，人们接触电子商务最多的是网络购物，但是网络购物并不等同于电子商务。本章将解释它们的区别。本章主要内容如下：

- (1) 电子商务的概念。电子商务有广义和狭义的定义。
- (2) 电子商务的产生和发展。涉及电子商务产生的驱动因素，电子商务的发展历程。
- (3) 电子商务的特点和优越性。与传统商务比较，电子商务有较大的优越性，但是无法取代传统商务。
- (4) 电子商务的分类。有几种分类标准。如按照参与主体分、按照交易过程分等。
- (5) 中国电子商务的现状。将分国家战略、市场发展和消费群体三个层面来讲述。

第一节 什么是电子商务

当前，经济全球化趋势越来越明显，以电子化、信息化为特征的电子商务开始广泛渗透到企业、政府、教育、服务、娱乐等各个领域，影响现代社会中个体的工作和生活。特别对于现代企业，电子商务的应用将为企业管理模式的创新提供自由发挥的空间。

下面以个人生活中能够接触到的一种电子商务形式——网上购物来引出电子商务的概念。以当当网为例说明。

一、当当网购书流程

当当网于1999年11月开通，目前是全球最大的中文网上图书音像商城之一。它为全世界中文读者提供近30多万种中文图书和音像商品，每天为成千上万的消费者提供方便、快

捷的服务,给全球 600 万网上购物者带来极大的方便和实惠。

如果消费者想通过当当网 (www.dangdang.com) 购买一本《电子商务概论》的参考书,购书的主要过程如下:

(1) 登录购物网站。在浏览器地址栏输入网址 http://book.dangdang.com,进入当当图书频道主页。

(2) 搜索需要的商品。在商品搜索栏选择“在所有图书中”按“商品名”搜索名为“电子商务概论”的图书,单击“搜索”按钮。当当网将列表显示所有搜索结果,如图 1-1 所示。

(3) 选购商品放入购物车。浏览搜索到的图书,查看其他读者对该图书的评论。选择自己所需的图书,单击“购买”即可放入购物车。此时可以继续搜索/购买其他图书。

(4) 单击购物车中的“去结算中心”,即进入注册/登录页面。

(5) 注册/登录。输入邮件地址,选择“我已经登记过,我的密码是”并在下方输入登录密码,单击“下一步”。如果还未注册,需要先开户注册。选择“我还未登记过”,然后进入注册页面,输入用于注册的电子邮件地址并设定登录密码完成开户。

(6) 填写收货信息。完成注册/登录后,即进入收货信息页面填写收货人的详细信息,包括收货人的姓名、地址、邮编、电话等信息。

(7) 选择送货方式。送货方式有加急送、特快专递和普通邮递等几种,根据所在地区和时间要求,选择送货方式。

(8) 选择付款方式。付款方式有货到付款、邮局汇款、银行电汇、储蓄卡汇款、在线支付等几种,在其中选择一种。

(9) 提交订单,等待收货。不久后,购买者足不出户就可以以较低的价格收到订购的图书。



图 1-1 当当网“电子商务概论”搜索结果页

二、电子商务的概念

一般认为,电子商务是随着互联网技术和服务的发展而发展起来的,在全球的发展则是

20 世纪 90 年代以来的事情。作为一个新生事物,国内外一些国际组织、政府部门、协会从不同角度对电子商务作了不同的定义,目前还没有形成一个较为全面的、具有权威性的、能够为大多数人接受的定义。下面列举一些主要机构或组织关于电子商务的定义。

1. 世界电子商务会议的定义

国际商会于 1997 年 11 月 6~7 日,在法国首都巴黎举行了世界电子商务会议(The World Business Agenda for Electronic Commerce)。与会的专家和代表从商业角度提出了电子商务的概念:电子商务是指实现整个贸易过程中各阶段的贸易活动的电子化;从涵盖范围方面可以定义为:交易各方以电子交易方式而不是通过当面交换或直接面谈方式进行的任何形式的商业交易;从技术方面可以定义为:电子商务是一种多技术的集合体,包括交换数据(如电子数据交换、电子邮件)、获得数据(共享数据库、电子公告牌)以及自动捕获数据(条形码)等。

电子商务涵盖的业务包括信息交换、售前售后服务(如提供产品和服务的细节、产品使用技术指南、回答顾客意见)、销售、电子支付(如使用电子资金转账、信用卡、电子支票、电子现金)、运输(包括商品的发送管理和运输跟踪,以及可以电子化传送的产品的实际发送)、组建虚拟企业(组建一个物理上不存在的企业,集中一批独立的中小公司的权限,提供比任何单独公司多得多的产品和服务)等。

2. 《电子商业示范法》中的定义

联合国国际贸易委员会在 1996 年 12 月 16 日通过了《电子商业示范法》。当时,联合国翻译人员将“Electronic Commerce”译为“电子商业”。目前,通常使用的“电子商务”一词,也是从“Electronic Commerce”翻译过来的,即在英文中“电子商业”与“电子商务”没有区别。为尊重原文,在此仍保留原中文版中的“电子商业”一词。《电子商业示范法》虽然在标题中提到“电子商业”,并在其中提供了“电子数据交换”的定义,但对“电子商业”系指何物却未作具体说明。在拟订《电子商业示范法》时,联合国国际贸易法委员会决定,处理当前这一主题时须铭记电子数据交换的广泛含义,即“电子商业”标题之下可能广泛涉及的电子数据交换在贸易方面的各种用途。“电子商业”概念所包括的通信手段有以下各种以使用电子技术为基础的传递方式:以电子数据交换进行的通信,狭义界定为电子计算机之间以标准格式进行的数据传递;利用公开标准或专有标准进行的电文传递;通过电子手段,特别是通过互联网络进行的自由格式的文本的传递。

同时,《电子商业示范法》对“电子商业”中的“商业”作了广义的界定:“使其包括不论是契约性或非契约性的一切商业性质的关系所引起的种种事项。商业性质的关系包括但不限于下列交易:供应或交换货物或服务的任何贸易交易;分销协议;商业代表或代理;客户代理;租赁;工厂建造;咨询;工程设计;许可贸易;投资;融资;银行业务;保险;开发协议或特许;合营或其他形式的工业或商业合作;空中、海上、铁路或公路的客、货运输。”

应当注意的是,拟订《电子商业示范法》时虽然经常提及的只是比较先进的通信技术,如电子数据交换和电子邮件,但《电子商业示范法》所依据的原则及其条款也适用于一般的通信技术,如电传传真等。因为,作为更普遍的原则必须顾及未来技术的发展,任何通信技术都不应排除在《电子商业示范法》范围之外。

3. 联合国经合组织有关电子商务的报告中的定义

联合国经济合作与发展组织(OECD)在有关电子商务的报告中对电子商务的定义为:

电子商务是发生在开放网络上的包含企业之间、企业和消费者之间的商业交易。

4. 全球信息基础设施委员会电子商务工作委员会报告中的定义

全球信息基础设施委员会 (GIIC) 电子商务工作委员会在报告草案中对电子商务定义为: 电子商务是运用电子通信作为手段的经济活动, 通过这种方式人们可以对带有经济价值的产品和服务进行宣传、购买和结算。这种交易的方式不受地理位置、资金多少或零售渠道的所有权影响, 各类企业、公司、政府组织、社会团体、一般公民、企业家都能自由地参加广泛的经济活动, 其中包括农业、林业、渔业、工业、私营和政府的服务业。电子商务能使产品在世界范围内交易, 并向消费者提供多种多样的选择。

5. 美国政府的全球电子商务纲要中的定义

美国政府在其“全球电子商务纲要”中, 较为笼统地指出, 电子商务是通过互联网 (Internet) 进行的各项商务活动, 包括广告、交易、支付、服务等活动, 全球电子商务涉及世界各国。

6. 加拿大电子商务协会的定义

加拿大电子商务协会给出了电子商务的较为严格的定义: 电子商务是通过数字通信进行商品和服务的买卖以及资金的转账, 它还包括公司间和公司内部利用 E-mail、EDI (电子数据交换)、文件传输、传真、电视会议、远程计算机联网所能实现的全部功能, 例如市场营销、金融结算、销售以及商务谈判。

综上所述, 可以发现电子商务分广义和狭义两种概念。从广义上讲, 电子商务 (常称 E-Business) 是通过一切可能利用的电子化手段, 比如 E-mail、EDI、文件传输、传真、电视会议、远程计算机联网等实现所有商务活动的电子化。从狭义上说, 电子商务 (常称 E-Commerce) 是通过互联网 (Internet) 实现整个商品交易过程中各贸易活动的电子化, 包括电子商情、电子广告、网上购物、电子交易、电子支付、电子转账、电子结算等不同层次、不同程度的电子商务活动。

第二节 电子商务的产生和发展

电子商务为何得以产生, 它的发展经历了哪些阶段? 下面谈谈电子商务产生的驱动因素及其发展历程。

一、电子商务产生的驱动因素

自人类进入信息化社会以来, 信息系统已经成为各类企业经营管理的核心, 成为整个社会管理和运作的基础。信息技术 (IT) 和网络通信技术在商务中的应用, 极大地促进了组织和管理领域的变革, 推动了技术和管理两方面的发展。电子商务是现代工作发展到一定阶段的产物, 也是一场由信息技术发展而引发的商务革命, 各国政府在推动电子商务发展中承担了重要的角色。

1. 电子商务产生的根本原因——生产力的发展

在市场经济条件下, 经济规律作用的结果必然要求全球资源在全世界范围内的最优配置, 因而形成了经济全球化、市场国际化、社会分工国际化及产业结构在全球范围内的调整, 而这又导致了资本的大量转移和大批跨国公司的涌现, 推动了国际贸易的发展。国际贸易成了推动世界经济增长的发动机。自第二次世界大战以来, 国际贸易的增长大大高于世界

经济的增长。国际贸易的迅速增长使传统的以纸为载体的贸易单证和文件的数量激增。

全球经济一体化的发展,使得企业间的竞争在深度和广度上都发生了显著的变化。市场的激烈竞争使生产形式由大规模的批量生产向柔性的小批量、多品种转变,以适应迅速变化的市场的各种各样的需求,组织形式则由大型、纵向、集中式向横向、分散式、网络化发展。制造商、供货商和消费者之间,跨国公司与各分公司之间迫切要求提高商业文件、单证的传递和处理速度、空间跨度和准确度。追求商业贸易的“无纸化”成为所有贸易伙伴的共同需求。而传统的单证和文件采用人工处理,劳动强度大、效率低、出错率高、费用高,以纸为载体的贸易单证和文件成为阻碍国际贸易发展的一个关键因素,电子商务应运而生。

2. 电子商务产生的物质基础——IT 业的发展

如前所述,商务活动的全球化、专业分工的全球化,造成了企业间数据处理量的剧增,传统的信息采集、处理方式已经远远落后于经济的发展,现代社会呼唤更快的计算能力和覆盖更广的网络。

受摩尔定律的影响,近 30 年以来计算机的处理速度越来越快,处理能力越来越强,价格越来越低,应用越来越广泛。IT 业的发展过程中产生了晶体管集成电路、大规模集成电路和超大规模集成电路,对应产生了 PC 机、小型机、分布式计算环境等技术。

3M 公司前总裁麦卡菲 (Metcalfe) 指出, n 台互联的计算机给人们带来的价值等于 n 的平方,即互联的计算机越多,它们所创造的价值不是简单的线性增长而是平方级的增长。受此影响,互联网逐渐成为全球通信与交易的新型媒体,全球上网用户呈级数增长趋势,快捷、安全、低成本的特点使网络互联不断地普及和成熟,从而为电子商务的发展提供了应用条件。

以电子支付技术为基础的信用卡和电子货币的普及应用,为电子商务的发展提供了金融基础。信用卡以其方便、快捷、安全等优点而成为人们消费支付的重要手段,并由此形成了完善的全球性信用卡计算机网络支付与结算系统,为电子商务中的网上支付提供了重要的技术手段。1997 年 5 月 31 日,由 VISA 和 MasterCard 等国际组织联合指定的安全电子交易协议 (SET) 的出台,得到大多数厂商的认可和支持,为在开发网络上的电子商务提供了一个关键的安全环境;信用卡、电子货币的普及和电子安全交易协议的制定,实现了贸易支付的现代化。这些都是电子商务产生的物质基础。

3. 电子商务产生的必要条件——政府的支持与推动

电子商务的出现,加剧了国家间的竞争,许多国家利用这一在国际商务地位上可以重新洗牌的契机,纷纷出台推进电子商务发展的蓝图性文件和政策。1997 年 7 月,美国克林顿政府发布了《全球电子商务纲要》的白皮书,提出了发展电子商务的一般原则、面临的问题和相关建议。该白皮书一经发布,立刻受到世界各国的关注,日本、法国、加拿大、澳大利亚、韩国等许多国家也纷纷制定了自己的政策,并与美国签署了“电子商务联合宣言”,决心采取共同行动,推动全球电子商务发展。

出于对国际商务地位重新洗牌的担忧,电子商务日益受到各国政府的重视,各国政府纷纷采取各种有效措施支持和推动电子商务的发展。1998 年 6 月,美国国会通过电子商务免税法案。从 1999 年 1 月 1 日起,美国政府要求联邦政府所有对外采购均采用电子商务方式。作为电子商务的重要推动者和建设者,欧盟各国和日本、澳大利亚、新加坡等国政府通过建立统一标准,完善电子商务体系。中国政府则通过宏观层面的规划,组织协调并制定有利于电子商务发展的优惠政策,引导企业向市场化和集约化方向转型,打破地区保护和封锁,推

动形成有助于电子商务发展的环境。

二、电子商务的发展历程

从商务信息流传输媒介的角度看,电子商务发展经历了传统电子工具、VAN (Value Added Network, 增值网络) 和互联网 (Internet) 阶段。从信息交换的基础设施的角度看,电子商务的发展历程经历了基于 EDI 的电子商务和基于互联网的电子商务两个阶段。

1. 基于 EDI 的电子商务

从技术的角度来看,人类利用电子通信的方式进行贸易活动已有几十年的历史。早在 20 世纪 60 年代,人们就开始用电报发送商务文件的工作;20 世纪 70 年代人们又普遍采用方便、快捷的传真机替代电报。从广义概念的角度,人类从在商务活动中运用电子技术开始,就产生了电子商务,但那时电子技术对商务的影响远没有今天计算机技术的影响大。由于电报、传真文件等通过纸面打印来传递和管理信息,不能将信息直接转入到信息系统中,因此人们开始采用 EDI 作为企业间电子商务的应用技术,与此同时,产生了电子数据处理 (EDP) 和电子资金交换 (EFT) 等相关技术。

EDI 是 Electronic Data Interchange 的缩写,一般译为“电子数据交换”。国际标准化组织将其定义为一种电子传输方法,使用这种方法,首先将商业或行政事务处理中的报文数据按照一个公认的标准,形成结构化的事务处理的报文数据格式,进而将这些结构化的报文数据经由网络,从计算机传输到计算机。

20 世纪 80 年代,条码识别系统、电子收款机、POS 机等信息技术和自动化设备在零售业中得到了广泛应用。一些规模较大的企业,比如 Wal-Mart (沃尔玛) 和 GE (通用电气),开始借助 VAN 网络与供应商进行在线订货,构建了 EOS (电子订货) 系统。以沃尔玛为例,它借助 VAN 网络实现总部与 16 个发货中心、1000 多家商店的信息链接,并且建立 EOS 系统,及时向供应商订货,保证其商店为消费者提供一站式购物服务。

2. 基于互联网的电子商务

自 20 世纪 90 年代中期以来,互联网迅速走向普及化。1991 年美国宣布互联网向社会公众开放,互联网逐步地从大学、科研机构走向了千家万户,其功能也已从信息共享演变为一种大众化的信息传播工具。1993 年 WWW (World Wide Web, 万维网) 在互联网上出现,这是一种具有处理数据、图文、声像、超文本对象能力的网络技术,使互联网具备了支持多媒体应用的功能。普通用户可以用点击鼠标访问网络资源,有人评价说,WWW 技术的出现,有如一句诗中写道“旧时王谢堂前燕,飞入寻常百姓家”。当然我们要感谢一个人,欧洲粒子物理实验室的 Berners Lee,为了便于全球高能物理研究领域的科学工作者交流论文,他设计了 HTML (Hyper Text Makeup Language) 语言,形成了万维网技术的基础。还有一个人值得尊敬——Marc Anderson,1993 年他写出 Mosaic 代码,形成现代网络浏览器的原型系统。

这些大众化的技术和工具的出现,客观上造成了互联网上的营业性网站迅速发展,从 1995 年的 2000 个急升为 1998 年的 42.4 万个。1995 年互联网上的商务信息量首次超过了科教业务信息量。这既是互联网此后产生爆炸性发展的标志,也是电子商务从此大规模起步发展的标志,也表明电子商务进入了以互联网为主流的时代。

我们从另一个侧面可见端倪。1996 年,全球互联网用户不足 0.4 亿,2005 年已达到 7.91 亿,而到了 2009 年 1 月,据市场调研机构 ComScore 公布的调查结果显示,全球网民

数量已突破 10 亿。联合国宽带委员会的报告显示,截至 2015 年年底,全球有 32 亿人口定期接入互联网,而 2014 年的数字为 29 亿。

2002 年全球电子商务交易额大约为 22 935 亿美元,到 2006 年达到 12.8 万亿美元,占全球零售额的 18%,年均增长率在 30% 以上。据市场调研机构 eMarketer 的统计,2012 年,全球电子商务销售额(网络零售)突破 1 万亿美元,达 1.09 万亿元。另一数据显示,2001~2010 年的复合增长率为 8.7%,互联网用户发展速度趋于稳定,标志着基于互联网的电子商务时代的到来。

第三节 电子商务的特点和优越性

一、电子商务与传统商务的比较

如图 1-2 所示,传统商务活动由买方发起的流程如左边,由卖方发起的流程在右边。对于电子商务,笔者理解是传统商务的扩展和延伸,电子商务使用新的技术和方法改造传统商务,改造传统企业的经营流程,使其能够更好为需求方提供产品和服务。因此,电子商务和传统商务必然在很长一段时间内共存。电子商务与传统商务的比较见表 1-1。

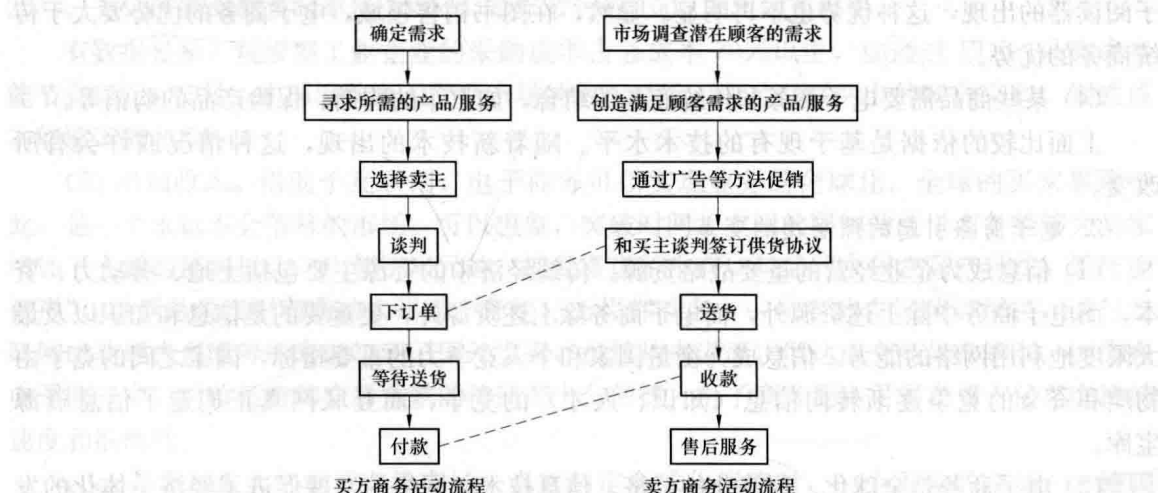


图 1-2 传统商务活动流程图

表 1-1

电子商务与传统商务比较

项目	传统商务	电子商务
信息获取	传统广告、产品目录	网上搜索、查询
销售渠道	企业—批发商—零售商—消费者	企业—消费者
销售过程	人工、纸质为主	电子信息、网络化,一体化
交易时间	规定的营业时间内	24 小时
营销手段	销售商的单方营销	双向沟通、一对一
增值服务	无	网上视频、VOD 和信息服务
销售时效	需要较长时间去掌握顾客的需求	能够迅速捕捉顾客的需求,及时应对
销售地点	销售空间(店铺)	虚拟空间(Cyber Space)

1. 从业务类型看传统商务与电子商务

了解电子商务的关键在于理解企业是如何利用电子商务来适应商务和技术的变革。虽然技术是电子商务的基础,但它只是业务流程的实现者。商务领域的变化速度是前所未有的,下面从业务类型看传统商务和电子商务的适应性。

(1) 在很多情况下,一些业务流程使用传统的商务活动可以更好地完成,这些业务流程不易通过实施新技术得到改进。那些顾客愿意亲手触摸和检查的产品更适合传统的商务模式,如易腐食品、低值小商品、房地产销售、贵重珠宝等。

(2) 在创造良好的商店购物环境促使顾客购买方面,零售商已经积累了多年的商业经验。店面设计、布局和商品的摆放称为销售规划。销售人员也掌握了很多销售技巧,可用来发现顾客的需要并找到产品或服务来满足这些需要。这些销售规划和人员推销的艺术是很难仅仅通过电子链接来实现的。

(3) 图书和激光唱片等品牌商品可以很容易地通过电子商务的方式进行销售。因为同一版本的每本图书都是一样的,顾客也不关心图书的尺寸、新鲜程度和其他特征,所以顾客在购买前不必亲自查看图书,只要按书名订购就可以。网站可以向顾客提供远远多于普通书店的图书,这是电子商务的一个优势。传统书店的优势在于顾客可以自由翻阅图书,但随着电子阅读器的出现,这种优势也不再明显。显然,在图书销售领域,电子商务的优势要大于传统商务的优势。

(4) 某些商品需要电子商务和传统商务的结合,如汽车的购销、保险产品的购销等。

上面比较的依据是基于现有的技术水平。随着新技术的出现,这种情况或许会有所改变。

2. 电子商务引起的深层次的变革

(1) 信息成为企业经营的重要战略资源。传统经济中的资源主要包括土地、劳动力、资本,而电子商务中除上述资源外,而电子商务除上述资源外,更重要的是信息和知识以及最大限度地利用网络的能力。信息成为衡量国家和个人竞争力的重要指标,国家之间的竞争由物质和资金的竞争逐渐转向信息(知识、人才)的竞争,而互联网真正构造了信息资源宝库。

(2) 电子商务是全球化、网络化的经济。信息技术、网络的发展促进了经济一体化的发展,电子商务则是实现全球经济必然的商务运作方式,是世界经济一体化的最重要的助推器。在电子商务时代,企业已不是一个孤立的概念而变为世界经济网络中的一个节点,通过互联网将企业和世界连接在一起。

(3) 小企业也可以做得很强。正如未来学家约翰·奈斯比特所预见的:“现在是一个小而强的年代,所有的发展趋势都有利于中小企业,或是分割成个别企业实体网络的大公司。”任何一个小企业甚至个人,都可以通过互联网将生意做到全世界。这在传统经济模式中是难以想象的。

(4) 产品向客户的转移——个性化服务。电子商务使市场的主动权转移到客户手中,所以被称为是“一个颠倒了的市场”。企业的经营由以产品为中心转向以客户为中心,由工业化社会大规模生产的规模经济转向个性化、小批量的深度经济。因此订单直销模式充满活力,企业将越来越采用定制销售方式或直销模式,即根据客户在网上下订单组织和安排生产销售活动。

(5) 服务是经营之本。阿伦·费希尔教授 1935 年将服务作为一种新兴的产业。电子商务的开放性更强化了服务的重要性。“服务”是网上企业永不枯竭的财富源泉,电子商务崇尚并真正实现服务为本、服务为王的理念。社会生产力的发展以及社会文明的进步都使“利润”由大批量生产移向为客户提供个性化的服务。

二、电子商务的优势与不足

1. 电子商务的优势

一家小企业在网上做的广告可以把企业的促销信息传递到世界各地的潜在顾客手中。企业的产品信息也可以通过电子商务送达在地理上极为分散,而需求非常狭小的目标市场。与此相对,企业在采购时也利用电子商务可以找到新的供应商和贸易伙伴。对企业来说,电子商务的优势可以归纳为一句话:电子商务可以增加销售额的同时、降低成本。

(1) 降低成本。企业在销售商品和处理订单时,用电子商务手段可以降低销售询价、提供报价和确定存货等商务活动的处理成本。1998 年,思科(Cisco)公司计算机设备总销售额的 72%是通过互联网完成的。因为通过网上销售不需要客户服务代表,公司每月可以少处理 50 万个电话,这样每年就可节约 5 亿美元。海尔(Haier)公司正是认识到这一点,才逐步从传统模式向现代物流商务模式转变的。数据显示,其网上支付已达到总支付额的 20%,支付准确率和及时率达 100%,每年节约近 1000 万元的差旅费。

有数据显示,规模型工业企业的采购成本占总成本 70%以上,如通过 EDI,采购成本能节省 5%~15%。中国钢铁电子交易市场的数据显示,通过互联网上的联合采购,钢铁成本能够下降 8.5%。

(2) 增加收入。借助于互联网,电子商务可以实现业务的全球化,全球的买家集聚于此,是一个永远不会落幕的市场。可以想象,突破时间、空间的限制的电子商务能够为卖家增加了大量的销售机会。唐朝柳宗元的《捕蛇者说》中有一句话“永州之野产异蛇,黑质而百章”,也就是说我国湖南的永州盛产毒蛇,历代都有名。一位当地农妇独辟蹊径,通过互联网成功地为自家养的毒蛇找到了国外卖家,虽然从未谋面,但达成交易异常顺利。因为在电子商务中,讨价还价和交易条款的传递都十分便捷,电子商务提高了买卖双方信息交换的速度和准确性。

eBay 是全球最大的电子交易市场。当它制定全球化战略时,一个重要的市场——德国出现在它面前。当时的情况是,第二次世界大战之后,德国法律规定,商店营业时间为:周一到周五营业到晚上 8 点,周六营业到下午 4 点,周日不营业。难道商店不营业的时间就没有购物需求? eBay 认为这就是机会,毅然决然投资德国,结果非常成功。德国目前是 eBay 经营最好的市场之一。

2. 电子商务面临的挑战

虽然电子商务存在诸多优势,从信息技术上改造了传统商务,但是它依然面临着挑战。

(1) 技术和软件问题。有些业务流程也许永远也不能使用电子商务。例如,不管将来技术如何进步,易腐食品和珠宝古董等贵重商品也不可能在远距离进行充分的检验。然而,今天电子商务的大部分缺点是由于关键技术的不成熟而造成的。Gmail 刚刚推出的时候,所有人都以为 E-mail 行业将发生巨变。然而推出一年之后, Gmail 仍然是 Beta 版,邮箱系统的稳定性还有待改进,而不允许发送可执行文件的附件也是一个致命的缺点。Gmail 的最大贡献是,首家提供了 1GB 以上的邮箱,而且它的介入让雅虎和微软重新思考了如何去经营免