

普通高等教育电子商务专业规划教材

电子商务导论

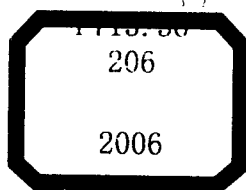
李洪心 主编

孙 军 邵必林 副主编

Introduction to E-Business



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



普通高等教育电子商务专业规划教材

电 子 商 务 导 论

主 编 李洪心
副主编 孙 军 邵必林
参 编 马 刚 杨兴凯 刘继山
段 钢 刘存厚 王谢宁
李常建 韩 红 王晓晶
主 审 彭丽芳



机械工业出版社

本书开始介绍了电子商务的发展历史和经营模式；然后从技术的角度介绍了电子商务的网络依托、数据库技术、安全技术和电子商务系统分析与设计；从应用的角度介绍了网络银行与电子支付、网络营销、电子商务物流方案，以及以企业电子商务为中心的供应链管理系统和客户关系管理系统；最后介绍电子政务系统原理以及电子商务的法律问题。全书共 14 章，每章后有“相关网站”、“复习思考题”和案例分析。本书还配有 PPT 课件，供授课老师参考。

本书可作为高等院校电子商务专业的基础课教材，也可作为相关专业开设电子商务课程的教材，或作为企业培训用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

电子商务导论/李洪心主编. —北京: 机械工业出版社, 2006. 6
普通高等教育电子商务专业规划教材
ISBN 7-111-19301-6

I. 电... II. 李... III. 电子商务—高等学校—教材
IV. F713-36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 060592 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)
责任编辑: 易 敏 版式设计: 冉晓华 责任校对: 申春香
封面设计: 刘 科 责任印制: 洪汉军
北京瑞德印刷有限公司印刷
2006 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
169mm×239mm·10.375 印张·404 千字
0001—3000 册
定价: 26.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68326294
编辑热线电话 (010) 88379718
封面无防伪标均为盗版

序

经济全球化的纵深发展以及信息技术的日新月异,引发了商务方式的变革。21 世纪是一个信息时代、数码时代、互联网与电子商务时代。电子商务正以前所未有的力量冲击着人们千百年来形成的商务观念与模式,它直接作用于社会经济的方方面面,为企业开拓国际国内市场、利用好国内外各种资源创造了一个千载难逢的良机。

在我国,《电子签名法》的实施和《电子支付指引》的颁布为电子商务宏观环境的完善提供了法律基础和政策依据。从客观环境和主观条件来看,随着政策环境的不断完善,各行业对应用电子商务的高度重视以及电子商务营利模式的日渐成熟,在“十一五”期间,电子商务必将掀起新一轮发展热潮。

在这种时代背景下,各个行业和领域正在积极开展形式多样的电子商务活动,如网上采购、网上销售、网上招商、网上广告服务、在线证券交易、电子银行、电子税收等。电子商务的快速发展,使整个社会对电子商务专业人才的需求日益迫切,尤其需要既掌握信息技术、又精通商务管理的复合型电子商务从业人员。

顺应电子商务应用的发展和人才需求,电子商务高等教育也在摸索中不断发展。2000 年,教育部确定了首批开设电子商务专业的高等院校,至 2006 年初,开设电子商务专业的高等院校已经达到 300 余所。除此之外,还有众多的学校开设了电子商务的专业方向;也有学校在陆续申请并准备开设电子商务专业。

顺应社会需求,机械工业出版社在经过广泛的调查和对一线教师的多轮意见征询后,组织全国 20 多所院校,共同编写了本套“普通高等教育电子商务专业规划教材”。

本套规划教材的建设原则是:

(1) 确保实现“为教学提供整体解决方案”的宗旨。要求全部教材制作配套的电子课件,部分教材还提供参考资料、实验说明、案例等多种配套教学资料,以帮助授课老师提高教学水平。

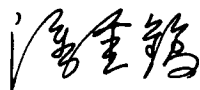
(2) 在内容上,坚持面向未来的原则。为了使教材及时反映电子商务发展状况,要求在内容上一方面强调厚实的理论基础,另一方面要有一定的前瞻性,并着重培养创新思维。

(3) 严格认真地遴选主编,要求编者具有丰富的教学经验和与时俱进的实

践经验，以保证教材质量。

“普通高等教育电子商务专业规划教材”是在激烈的市场竞争的背景下推出的，它秉承了机械工业出版社的开拓、创新和服务的精神。相信这套教材对提高我国电子商务的应用水平，将起到积极的作用。

中国工程院院士
浙江大学校长
教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会 主任



前 言

电子商务已成为 21 世纪人类信息世界的核心,也是网络应用的发展方向。这一趋势已成为 IT 业界的共识,也激起亿万 Internet 用户对电子商务的关心。电子商务作为一种全球性的具有战略意义的贸易手段,不仅为企业提供了无限的商机,而且引起了传统贸易手段的变革,导致了对未来商业环境的冲击,使商品流通业面临着一场经营管理思想和管理手段的变革,它不仅改变的是人们的购物方式,还带来了一场革命,对社会的生产、管理以及人们生活的影响已经远远超过商务本身。如今,各类新的专门技术、应用系统、企业管理方案出现不久,便很快在电子商务中获得广泛应用。

电子商务管理是一门崭新的学科,又是一项跨学科领域的研究,其研究方法和对象都处于不断发展变化中。我国电子商务的教学和对专业人才的培养工作虽然已经走过了一段路程,但教学计划仍在不断调整,培养方案也有待于完善。在电子商务专业课程内容不断调整的情况下,加强电子商务专业基础课的教学变得尤其重要,这也是本书写作的初衷:作为电子商务专业学生的基础课程教材和非电子商务专业学生为了解电子商务而开设的课程的参考教材。

本书从电子商务的概念出发,深入浅出地讨论了电子商务的全过程,包括电子商务的发展历史、中国电子商务的发展、电子商务的经营模式;然后从技术的角度介绍了电子商务的网络依托、电子商务中的数据库技术、电子商务的安全技术和电子商务系统分析与设计;另外从应用的角度介绍了网络银行与电子支付、网络营销、电子商务物流方案;在本书的后半部分以企业电子商务为中心内容,介绍了以企业资源计划 ERP 系统为基础的供应链管理 SCM 系统和客户关系管理 CRM 系统;最后介绍电子政务系统原理以及电子商务的法律问题。

《电子商务导论》作为电子商务专业的一门专业基础课教材,既要基于以前掌握的计算机应用技术和经济学、管理学知识,又要通过这门课程,让学生全面地了解电子商务的内容与过程以及它的未来发展。它的每一章都有着承上启下的作用,有一些章节是过去所学内容的总结、提高和向电子商务的延伸,有一些章的内容将引出今后的一门重要的专业课,因此所有章节的编写都力求紧扣电子商务这一主题。本书不仅希望读者了解电子商务的重要性、广泛性和最新的内容,更重要的是让读者清楚地看到电子商务时代到来的必然性以及企业和个人从事电子商务事业的可行性。

从内容上看,本书涉及到计算机技术、网络技术、数据库技术、企业管理、

商务管理、金融管理、营销分析等多个领域中较为深入的知识,但本书力求从实际应用的角度将这些复杂的知识以简明的方式告诉读者。同时本书还力求让读者明白,在从事各类经营和商务活动时,不要忽视网络环境和电子商务系统的作用;在作任何经营决策时,不要忽视技术支持的作用;在制定企业营销和发展战略时,要注意到时代和环境已经发生了变化,要根据信息化社会的营销环境和技术特点来制定自己的营销策略。

为了帮助读者更好地理解本书所阐述的观点和内容,本书在一些相关的章节后列出了与讲述的内容有关的参考网站的网址,读者可以上网访问一些著名的商务站点,进行电子商务的网上观摩与实践操作。为了便于读者自学和简要了解本书各章的内容,我们在每章的开始和结束分别列出本章要点和复习思考题,以利于读者的预习、总结和归纳。

本书由东北财经大学的李洪心教授总体设计并担任主编,北京化工大学的孙军教授和西安建筑科技大学的邵必林教授担任副主编。全书共有14章,各章的分工为:李洪心(第一、六章)、孙军(第十一章)、邵必林(第四章)、马刚(第八、十二章)、杨兴凯(第十三章)、刘继山(第十四章)、段钢(第二章)、刘存厚(第三章)、王谢宁(第五章)、李常建(第七章)、韩红(第九章)、王晓晶(第十章),最后由李洪心汇总统稿。

在本书编写过程中,每位作者都借鉴了国内外大量的出版物和网上资料,书中列出的参考文献难免有遗漏,我们在此向各位提供原始资料的学者表示由衷的敬意和感谢。厦门大学的彭丽芳教授认真地审读了全书,并提出了许多建设性的宝贵意见;同济大学的向阳博士通过细致的阅读为本书提出了许多非常具体的有价值的建议;中国石油大学的刘玲以及电子科技大学研究生屈敏参与了第二章的资料收集和校对工作,东北财经大学的研究生郝倩倩、李楠和曲丹参与了全书课件的整理和完善,在此向他们表示特别的谢意。

本书的写作目的是全面地介绍电子商务,可以说没有一个学科像电子商务这样如此完美地融技术与管理于一体,也没有哪一个人的知识能如此全面丰富。参与本书编写的人员涉及7所高校的12位老师,他们均是近年来从事电子商务教学一线的高校教师,并均在此领域取得了丰富的教学和科研成果。本书的编写安排以各位老师曾从事的教学和编写过的教材为依据,目的是发挥各位老师的专业特长,以使各章的内容尽量丰富。所以,本书是集体智慧的结晶,它集所有参与编写的教师之长为培养电子商务人才铺垫基础。

本书可作为高等院校电子商务专业的基础课教材,以及相关领域各层次开设电子商务课程的教材;本书还适合于企业管理人员以及电子商务的从业人员作为电子商务研究和实践的参考用书。

本书学科跨度大,参与编写的作者多,加之此领域的内容很新,发展太快,

文稿虽经多次修改，书中难免有问题或疏漏，不当之处，望专家和读者指出，以期今后的提高和完善。

李洪心

本书作者制作了配套 PPT 课件，使用本书的授课教师可登录机械工业出版社教材服务网 (www.cmpedu.com) 下载，或与本书编辑联系 (yimin@mail.machininfo.gov.cn)。

目 录

序

前言

第一章 电子商务基础知识	1
内容提要	1
第一节 电子商务的基本概念	1
第二节 电子商务的起源与发展	8
第三节 电子商务的特点	16
复习思考题	22
第二章 中国的电子商务	23
内容提要	23
第一节 电子商务在中国	23
第二节 我国发展电子商务面临的主要问题	31
相关网站	38
复习思考题	39
案例分析题	39
第三章 电子商务模式	40
内容提要	40
第一节 电子商务的类型	40
第二节 基于 EDI 的国际电子商务	42
第三节 企业间的电子商务	53
相关网站	60
复习思考题	60
案例分析	60
第四章 电子商务的网络技术	62
内容提要	62
第一节 电子商务的网络技术基础	62
第二节 电子商务的网络环境	72
第三节 计算机网络系统及服务	80
复习思考题	90
第五章 电子商务中的数据库技术	92
内容提要	92
第一节 基于 Web 的数据库概述	92

第二节 数据库的访问技术	97
第三节 电子商务中的分布式数据库	101
第四节 电子商务中的异构数据库	104
第五节 商业智能与数据库的融合发展	107
复习思考题	110
第六章 电子商务的安全问题	111
内容提要	111
第一节 电子商务的安全控制要求概述	111
第二节 防火墙技术	117
第三节 数据加密技术	122
第四节 电子商务的认证技术	125
第五节 安全技术协议	132
相关网站	137
复习思考题	138
第七章 电子商务系统分析和设计	139
内容提要	139
第一节 电子商务系统	139
第二节 电子商务市场分析	144
第三节 电子商务系统规划	148
第四节 电子商务企业的品牌建设	154
相关网站	158
复习思考题	159
案例分析	159
第八章 网上支付与网络银行	163
内容提要	163
第一节 网上支付概述	163
第二节 电子货币	165
第三节 电子商务网上支付	171
第四节 网络银行及其发展	179
第五节 网络银行的运作模式	181
复习思考题	183
案例分析	183
第九章 网络营销	185
内容提要	185
第一节 网络营销概述	185
第二节 商务网站建设	188
第三节 网络营销技术	198
第四节 网络营销的管理	207

相关网站	208
复习思考题	208
实验题	209
案例分析	209
第十章 电子商务物流管理	210
内容提要	210
第一节 电子商务物流概述	210
第二节 电子商务下的供应链物流	215
第三节 电子商务物流配送	218
第四节 第三方物流	221
第五节 物流信息技术	227
相关网站	232
复习思考题	232
案例分析	232
第十一章 电子商务的供应链管理	234
内容提要	234
第一节 供应链管理的发展	234
第二节 供应链管理与 E-SCM	237
第三节 供应链管理的体系结构	245
第四节 数据处理技术对供应链的支持	247
相关网站	250
复习思考题	250
案例分析	250
第十二章 电子商务与客户关系管理	253
内容提要	253
第一节 客户关系管理概述	253
第二节 客户	256
第三节 客户关系管理系统	263
第四节 E-CRM	267
第五节 CRM 中的数据仓库与数据挖掘	268
复习思考题	272
案例分析	272
第十三章 电子政务	274
内容提要	274
第一节 电子政务概述	274
第二节 电子政务模型	280
第三节 电子政务系统的建设与管理	286
相关网站	291

复习思考题	291
案例分析	291
第十四章 电子商务的法律问题	295
内容提要	295
第一节 电子商务立法概述	295
第二节 电子商务经营活动的法律制度	298
第三节 电子商务中的法律制度	303
第四节 网络环境下的知识产权保护	309
第五节 电子商务争议解决及其法律问题	312
相关网站	315
复习思考题	315
案例分析	315
参考文献	318

第一章

电子商务基础知识

内容提要

1. 电子商务的定义及其含义。
2. E-Commerce 和 E-Business 的区别。
3. 电子商务发展的重要里程。
4. 电子商务发展的关键技术。
5. 电子商务与传统商务的区别与各自的优势。

第一节 电子商务的基本概念

电子商务是网络技术、电子技术、数据处理技术在商贸领域中应用的产物,是当代高新技术手段与商贸实务、营销策略相结合的结果。电子化和网络化环境彻底改变了传统商业实务操作赖以生存的基础,形成了对传统营销策略和市场理念的巨大冲击和挑战。Internet 技术加速了社会信息化的进程,Internet 将会是今后若干年内人们传递信息和从事商务活动的主要载体。本节在介绍电子商务定义的同时,也从狭义和广义的角度,介绍了电子商务的基本组成与全貌,并简要地介绍了电子商务赖以生存和发展的基本环境和基础设施。

一、电子商务的定义

如今所说的电子商务是指在 Internet 网上进行商务活动。“电子”解决怎么做的问题,而“商务”则解决做什么的问题。电子商务的主要功能包括网上的广告、订货、付款、客户服务和货物递交等销售、售前和售后服务,以及市场调查分析、财务核计及生产安排等多项利用 Internet 开展的经营活动。

电子商务一直缺乏比较权威性的定义,许多提法只是在实践应用的基础上

加以总结形成的。例如：

(1) 国际经合组织 (OECD) 是较早对电子商务进行系统研究的机构，它将电子商务定义为利用电子化手段从事的商业活动，它基于电子处理和信息技术，主要遵循 TCP/IP 协议和通信传输标准，遵循 Web 信息交换标准，提供安全保密技术。

(2) 美国政府在其《全球电子商务纲要》中比较笼统地指出：“电子商务是指通过 Internet 进行的各项商务活动，包括广告、交易、支付、服务等，全球电子商务涉及全球各国。”

(3) 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转账，还包括公司间和公司内利用电子邮件 (E-Mail)、电子数据交换 (EDI)、文件传输、传真、电视会议、远程计算机联网等所能实现的全部功能 (如市场营销、金融结算、销售以及商务谈判)。

(4) IBM 公司提出了一个电子商务的公式，即电子商务 = Web + IT。它所强调的是在网络计算环境下的商业化应用，是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在因特网 (Internet)、企业内部网 (Intranet) 和企业外部网 (Extranet) 结合起来的应

用。(5) HP 公司提出电子商务是跨时域、跨地域的电子化世界 E-World, $EW = \text{Electric Commerce} + \text{Electric Business} + \text{Electric Consumer}$ 。

以上定义分别出自中外专家、著名公司、电子商务协会、政府。我们从中不难看出，这些定义不过是人们从不同角度各抒己见而已。因为从宏观上讲，电子商务是计算机网络的第二次革命，是通过电子手段建立一个新的经济秩序。它不仅涉及电子技术和商业交易本身，而且涉及到诸如金融、税务、教育等社会其他层面。从微观角度上讲，电子商务是指各种具有商业活动能力的实体 (生产企业、商贸企业、金融机构、政府机构、个人消费者等) 利用网络和先进的数字化传媒技术进行的各项商业贸易活动。那么，有没有一个经全球化权威机构认定的标准化定义呢？

1997 年 10 月，欧洲经济委员会在比利时首都布鲁塞尔举办了全球信息社会标准大会。大会主题为“面向 21 世纪构筑全球信息社会，创造新的应用和商务机会，发展有序的标准和法规”。“构筑全球电子商务基础结构”正是本次大会要解决的主题。大会就电子商务市场拓展问题和各地区电子商务发展现状、建立电子商务所遇到的技术问题和各地区电子商务所面临的安全问题，以及如何建立全球电子商务的基础结构进行了讨论。正是在这样一个全球信息社会标准大会上，明确提出了一个关于电子商务的比较严密完整的定义：“电子商务是各参与方之间以电子方式而不是以物理交换或直接物理接触方式完成任何形式的

业务交易”。这里的电子方式包括电子数据交换（EDI）、电子支付手段、电子定货系统、电子邮件、传真、网络、电子公告系统、条码、图像处理、智能卡等。一次完整的商业贸易过程是复杂的，包括交易前的了解商情、询价、报价、发送定单、应答定单、发送接收送货通知、取货凭证、支付汇兑过程等，此外还涉及行政认证等行为，包含了资金流、物流、信息流的流动。严格地说来，只有上述所有贸易过程都实现了无纸贸易，即全部是非人工介入，是使用各种电子工具完成，才能称为一次完整的电子商务过程。

对电子商务概念的理解还应该从“现代信息技术”和“商务”两个方面来考虑。一方面，“电子商务”概念所包括的“现代信息技术”应涵盖各种以电子技术为基础的通信方式；另一方面，对“商务”一词应作广义解释，使其包括不论是契约性或非契约性的一切商务性质的关系所引起的种种事项。将“现代信息技术”看作一个子集，“商务”看作另一个子集，电子商务所覆盖的范围应当是这两个子集所形成的交集，即“电子商务”标题之下可能广泛涉及的因特网、内部网和电子数据交换在贸易方面的各种用途，如图 1-1 所示。

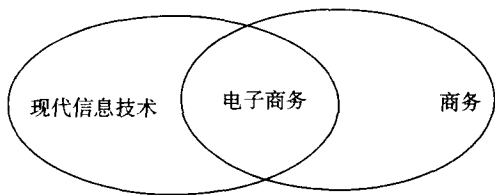


图 1-1 电子商务是“现代信息技术”和“商务”的交集

二、狭义的电子商务

狭义的电子商务（E-Commerce）也称作电子交易，主要是指利用 Web 提供的通信手段在网上进行的交易活动，包括通过 Internet 买卖产品和服务。产品可以是实体化的，如汽车、电视，也可以是数字化的，如新闻、录像、软件等。此外，还可以提供各类服务，如安排旅游、远程教育等。总之，电子商务并不仅仅局限于在线买卖，它将在各个方面影响进行商务活动的方式。除了网上购物，电子商务还大大改变了产品的定制、分配和交换的手段。而对于顾客，查找和购买产品乃至享受服务的方式也大为改进。

图 1-2 显示了 E-Commerce 的基本框架结构。

1. E-Commerce 的基本业务流程

(1) 供应商将从国内厂商处获取的商品照片、价格、介绍、送货条件等资料传送到商城主页里，进行展示、宣传。

(2) 购买者在线选购商品，发出订单，并在线支付货款。

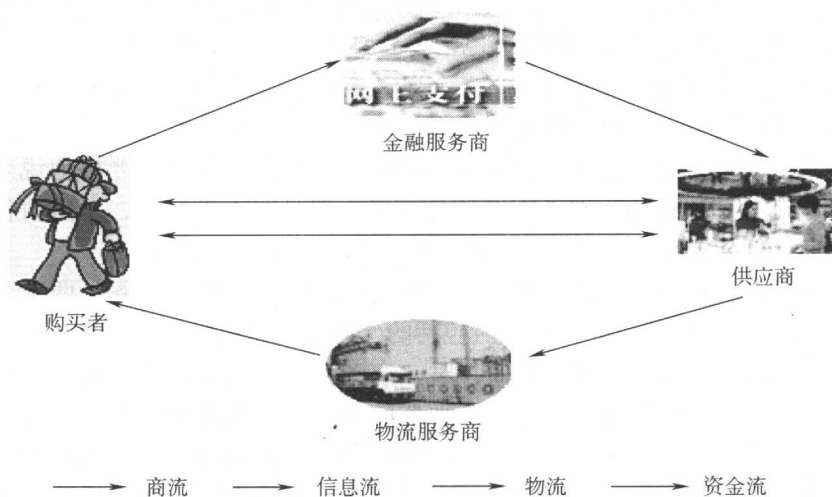


图 1-2 E-Commerce 的基本框架结构

(3) 金融服务商确认消费者付款后，通知供应商。

(4) 供应商通知厂商送货，同时将货款付给厂商。

(5) 厂商责成物流服务商送货。

2. E-Commerce 的基本特征

(1) 商城是虚拟的，无店面和售货员，无实际商品。

(2) 充分利用网络技术，商品的展示、宣传、挑选、咨询、谈判、结算均在网上进行。

(3) 包含三个基本系统：商品信息系统（产品数据库）、资金结算系统、商品配送系统。

3. E-Commerce 的功能

从上面对电子商务的描述可以看出，电子商务可提供网上交易和管理等全过程的服务，因此它具有广告宣传、咨询洽谈、网上订购、网上支付、电子账户、服务传递、意见征询、交易管理等各项功能。

(1) 广告宣传。电子商务可凭借企业的 Web 服务器和客户的浏览器，在 Internet 上播发各类商业信息。客户可借助网上的检索工具迅速地找到所需商品信息，而商家可利用网上主页（Home Page）和电子邮件（Email）在全球范围内作广告宣传。与以往的各类广告相比，网上的广告成本最为低廉，而给顾客的信息量却最为丰富。

(2) 咨询洽谈。电子商务可借助非实时的电子邮件（Email）、新闻组（News Group）和实时的讨论组（Chat）来了解市场和商品信息、洽谈交易事务，如有进一步的需求，还可用网上的白板会议（Whiteboard Conference）来交

流即时的图形信息。网上的咨询和洽谈能超越人们面对面洽谈的限制,提供多种方便的异地交谈形式。

(3) 网上订购。电子商务可借助 Web 中的邮件实现网上的订购。网上的订购通常都是在产品介绍的页面上提供十分友好的订购提示信息和订购交互格式框。当客户填完订购单后,通常系统会回复确认信息单来保证订购信息的收悉。订购信息也可采用加密的方式使客户和商家的商业信息不会泄漏。

(4) 网上支付。电子商务要成为一个完整的过程。网上支付是重要的环节。客户和商家之间可采用信用卡账号实施支付。它可以节省交易中的人员开销,但网上支付需要更为可靠的信息传输安全性控制以防止欺骗、窃听、冒用等非法行为。

(5) 电子账户。网上的支付需要有电子金融来支持,即银行或信用卡公司及保险公司等金融单位要为金融服务提供网上操作的服务。而电子账户管理是其基本的组成部分。信用卡号或银行账号都是电子账户的一种标志。而其可信度需配以必要技术措施来保证。如数字凭证、数字签名、加密等手段的应用提供了电子账户操作的安全性。

(6) 服务传递。对于已付了款的客户,应将其订购的货物尽快地送到他们手中。有些货物在本地,有些货物可能在异地,电子邮件能在网络中进行物流调配。而最适合在网上直接传递的货物是信息产品,如软件、电子读物、信息服务等。它能直接从电子仓库中将货物发到用户端。

(7) 意见征询。电子商务能十分方便地采用网页上的“选择”、“填空”等格式文件来收集用户对销售服务的反馈意见。这样使企业的市场运营能形成一个封闭的回路。客户的反馈意见不仅能提高售后服务的水平,更使企业获得改进产品、发现市场的商业机会。

(8) 交易管理。整个交易的管理将涉及到人、财、物等多个方面,包括企业和企业、企业和客户及企业内部等各方面的协调和管理。交易管理是对商务活动全过程的管理。

电子商务的发展,将会提供一个良好的交易管理的网络环境及多种多样的应用服务系统。这样的系统反过来又能保障电子商务获得更广泛的应用。

三、广义的电子商务

广义的电子商务(E-Business)包括电子交易在内的利用 Web 进行的全部商业活动,不仅包括狭义的电子商务的“交易”的概念,还包括市场分析、客户联系、物资调配、企业内部商务活动(如生产、管理、财务等),以及企业间的商务活动。它不仅仅是硬件和软件的结合,还是把买家、卖家、厂家和合作伙伴在 Internet、Intranet 和 Extranet 上利用电子技术进行商贸业务的综合系统。