



高职高专“十一五”规划教材

★经管类★

DIANZI SHANGWU

电子商务

申自然 刘慧卿 主编



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

高职高专“十一五”规划教材·经管类

电子商务

主 编 申自然 刘慧卿
副主编 聂相玲

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

电子商务正以难以估量的速度发展,影响和改变着社会经济生活的各个方面。本书是面向高职高专学生而编写,具有实用性、新颖性和简明性等特点,主要内容包括电子商务概述、电子商务技术基础、电子商务基础、电子商务系统与电子商务应用方案、电子商务应用、电子商务安全管理等内容。本书可作为高职高专院校电子商务相关专业的教材,也可作为电子商务从业人员学习参考用书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

电子商务/申自然,刘慧卿主编. —北京:北京理工大学出版社,2007.8
高职高专“十一五”规划教材.经管类
ISBN 978-7-5640-1181-9

I.电… II.①申… ②刘… III.电子商务-高等学校:技术学校-教材
IV.F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 136431 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京市业和印务有限公司

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 / 10

字 数 / 220 千字

版 次 / 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

责任校对 / 张 宏

定 价 / 29.00 元

责任印制 / 母长新

图书出现印装质量问题,本社负责调换

前 言

电子商务有着巨大的发展前景，其本质是一种商业活动，并且与传统商务活动有着明显的区别。作为 Internet 的新的主要应用领域，电子商务正以难以估量的速度发展，影响和改变着社会经济生活的各个方面。政府、企业、个人都应从不同的方面了解电子商务的技术，以适应信息社会。

本书是面向高职高专学生而编写，具有实用性、新颖性和简明性等特点，主要内容包括电子商务概述、电子商务技术基础、电子商务基础、电子商务系统与电子商务应用方案、电子商务应用、电子商务安全管理等内容。本书深入浅出、通俗易懂，注重基本概念的同时突出实务操作技能对电子商务的管理提供了实用的指导。通过对本教材的学习，学生可以对电子商务所涵盖的方方面面有一个总的、基本的、全面的了解，熟悉电子商务相关的知识；了解电子商务的基本概念和结构，关键和前沿技术，拓宽视野，为学习其他专业知识打下良好的基础并对下一步的学习重点有一个清楚的认识。

本书由申自然、刘慧卿担任主编，聂相玲担任副主编，郭慧敏参编。由于本书的编者和作者水平有限，错漏之处在所难免，还望广大读者批评指正，我们将衷心的感谢。如读者在使用本书的过程中有其他意见或建议，恳请向编者（bjzhangxf@126.com）踊跃提出宝贵意见。

编 者

目 录

第 1 章 电子商务概述	1
1.1 电子商务的概念	1
1.2 电子商务的分类	6
1.3 电子商务的产生	9
第 2 章 电子商务技术基础	13
2.1 电子数据交换 (EDI) 技术	13
2.2 Internet 和 Web 技术	19
2.3 电子商务开发技术	29
第 3 章 电子商务基础	40
3.1 网络经济基础知识	40
3.2 物流的基础知识	45
3.3 网络营销的基础知识	53
第 4 章 电子商务系统与电子商务应用方案	78
4.1 电子商务系统概述	78
4.2 电子商务系统建设	84
4.3 电子商务应用方案	90
第 5 章 电子商务应用	92
5.1 B2B 电子商务应用	92
5.2 B2C 电子商务应用	103
5.3 C2C 电子商务应用	115
第 6 章 电子商务安全管理	121
6.1 电子商务安全要求	121
6.2 计算网络安全技术	124
6.3 交易安全技术	135
6.4 电子商务安全法律及法规	143
参考文献	152

第 1 章 电子商务概述

学习要求

本章主要介绍电子商务概念性的知识,通过本章的学习,读者应掌握以下内容:电子商务的定义、内涵、层次及应用领域;电子商务的分类;电子商务的产生及全球电子商务的发展现状。

1.1 电子商务的概念

随着计算机、网络和信息技术的的发展和日益融合,Internet 已经进入我们社会生活中的各个领域和各个环节,无论是单位、家庭和个人,都可以通过 Internet 获取资源和共享信息。电子商务就是在这种背景下应运而生的一种基于 Internet 的动态商务活动,电子商务的产生为传统的商务活动带来了一场全新的革命。Internet 的商业化发展推动了电子商务的飞速发展,电子商务飞速增长所带来的商机是巨大而深远的,也迫切要求人们进一步认识和理解电子商务。

1.1.1 电子商务的概念

1. 电子商务的定义

电子商务这一概念自产生起就没有一个统一的定义,不同研究者和组织从各自的角度提出了对电子商务的定义。

(1) 权威学者的定义

美国学者瑞维·卡拉科塔和安德鲁·B·惠斯顿在他们的专著《电子商务的前沿》中指出:“广义地讲,电子商务是一种现代商业方法。这种方法通过改善产品和服务质量、提高服务传递速度,满足政府组织、厂商和消费者降低成本的需求。这一概念也用于通过计算机网络寻找信息以支持决策。一般地讲,今天的电子商务是通过计算机网络将买方和卖方的信息、产品和服务联系起来,而未来的电子商务则是通过构成信息高速公路的无数计算机网络中的一个网络将买方和卖方联系起来的通路。”

美国 NIIT 负责人 John Longenecker 从营销角度将电子商务定义为:“电子化的购销市场,使用电子工具完成商品购买和服务。”

中国电子商务研究专家王可则从过程角度定义电子商务为:“在计算机与通信网络基础

上, 利用电子工具实现商业交换和行政作业的全过程。”

电子商务研究专家李琪教授在其专著《中国电子商务》一书中指出:“客观上存在着两类或三类依据内在要素不同而对电子商务的定义。第一, 广义的电子商务是指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 Nil (National Information Infrastructure, 国家信息基础设施)、GII (Global Information Infrastructure, 全球信息基础设施) 和 Internet 等工具。现代商务活动是从商品(包括实物与非实物、商品与商品化的生产要素等)的需求活动到商品的合理、合法的消费除去典型的生产过程后的所有活动。第二, 狭义的电子商务是指在技术、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。”

(2) 世界电子商务会议关于电子商务的定义

欧洲议会在“欧洲电子商务发展倡议”中给出的定义是:“电子商务是指通过电子方式进行的商务活动。它通过电子方式处理和传递数据, 包括文本、声音和图像。它涉及许多方面的活动, 包括货物电子贸易和服务、在线数据传递、电子资金划拨、电子证券交易、电子货运单证、商业拍卖、合作设计和工程、在线资料、公共产品获得等。它还包括产品(如消费品、专门设备)和服务(如信息服务、金融和法律服务)、传统活动(如健身、教育)和新型活动(如虚拟购物、虚拟训练)等。”

1997 年在法国首都巴黎, 国际商会举行了世界电子商务会议。全世界商业、信息技术、法律等领域的专家和政府部门的代表, 共同讨论了电子商务的概念问题, 这是目前电子商务概念较为权威的阐述。与会代表认为: 电子商务是指对整个贸易活动实现电子化。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; 从涵盖的业务来看, 电子商务业务包括信息交换、售前售后服务(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(使用电子资金转账、信用卡、电子支票、电子现金)、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, 提供比任何一个单独公司更多的产品和服务)。

(3) 政府部门的定义

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、服务等活动, 全球电子商务将会涉及全球各国。”

按世界贸易组织电子商务专题报告的定义:“电子商务就是通过电信网络进行的生产、营销、销售和流通活动, 它不仅指基于 Internet 上的交易, 而且指所有利用电子信息技术来解决问题、降低成本、增加价值和创造商机的商务活动, 包括通过网络实现从原材料查询、采购、产品展示、订购到出品、储运以及电子支付等一系列的贸易活动。”

(4) IT (信息技术) 行业对电子商务的定义

IBM 提出的电子商务的定义: 电子商务=Web+IT (Information Technology, 信息技术)。

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互联网(Internet)、企业内部网(Intranet)和企业外部网(Extranet)结合起来的应用。

HP 公司认为:电子商务简单地说,是指从售前服务到售后支持的各个环节实现电子化、自动化,它能够使我们以电子交易手段完成物品和服务等的价值交换。

SUN 公司认为:电子商务就是利用 Internet 进行的商务交易。在技术上可以给出如下定义:在现有的 Web 信息发布的基础上,加上 Java 网上应用软件,以完成网上公开交易;在现有的企业内部网(Intranet)的基础上,开发 Java 网上企业应用软件,达到企业应用 Internet 化,进而扩展到外部网(Extranet),使外部客户可以使用该企业的应用软件进行交易;电子商务客户将通过包括 PC, STB (Set Top Box, 网络电视机顶盒), 电话, 手机, PDA (Personal Digital Assistant, 个人数字助理)和 Java 设备进行交易。

从上述不同定义可以看出,电子商务不但是一种新型的市场商务运作模式,同时还将影响到企业内部组织结构和管理模式。综上所述,电子商务是在利用现代电子工具(包括现代通信工具和计算机网络)的基础上进行的各种现代商务活动。这一定义,将电子商务的内涵由原来限于市场商贸方面的商务活动拓展到包括企业内部的经营管理活动。

2. 电子商务的内涵

从电子商务的定义中,可以归结出电子商务的内涵,即信息技术,特别是互联网技术的产生和发展,是电子商务开展的前提条件;掌握现代信息技术和商务理论与实务的人是电子商务活动的核心;系列化、系统化的电子工具是电子商务活动的基础;以商品贸易为中心的各种经济事务活动是电子商务的对象。

① 电子商务的前提。电子商务的前提是“电子”。

② 电子商务的核心。电子商务的核心是人。第一,电子商务是一个社会系统,既然是社会系统,它的中心必然是人;第二,商务系统实际上是由围绕商品贸易活动代表着各方面利益的人所组成的关系网;第三,在电子商务活动中,虽然充分强调工具的作用,但归根结底,起关键作用的仍是人。

③ 电子商务的基础。电子商务活动的基础是电子工具的使用。

④ 电子商务的对象。从社会再生产发展的环节看,在生产、流通、分配、交换、消费这个链条中,发展变化最快、最活跃的就是位于中间环节的流通、分配和交换。通过电子商务,可以大幅度地减少不必要的商品流动、物资流动、人员流动和货币流动,减少商品经济的盲目性,减少有限物质资源、能源资源的消耗和浪费。

3. 电子商务的四流

(1) 电子商务活动中的四流

电子商务概念模型由电子商务实体、电子市场、交易事务以及信息流、商流、资金流和物流等基本要素构成。在电子商务概念模型中,电子商务实体是指能够从事电子商务的客观对象,它可以是企业、银行、商店、政府机构和个人等;电子市场是指电子商务实体从事商品和服务交换的场所,它由各种各样的商务活动参与者利用各种通信装置,通过网

络连接成一个统一的整体；交易事务是指电子商务实体之间所从事的具体的商务活动的内容，例如询价、报价、转账支付、广告宣传、商品运输等。

电子商务中的任何一笔交易，都包含着几种基本的“流”，即信息流、商流、资金流和物流。其中信息流既包括商品信息的提供、促销行销、技术支持、售后服务等内容，也包括诸如询价单、报价单、付款通知单、转账通知单等商业贸易单证，还包括交易方的支付能力、支付信誉等。商流是指商品在购、销之间进行交易和商品所有权转移的运动过程，具体是指商品交易的一系列活动。资金流主要是指资金的转移过程，包括付款、转账等过程。在电子商务下，以上三种流的处理都可以通过计算机和网络通信设备实现。物流作为四流中最为特殊的一种，是指物质信息管理等各种活动。对于少数商品和服务来说，可以直接通过网络传输的方式进行配送，如各种电子出版物、信息咨询服务、有价信息软件等；而对于大多数商品和服务来说，物流仍要经由物理方式传输，但由于一系列机械化、自动化工具的应用，准确、及时的物流信息对物流过程的监控，将使物流的流动速度加快、准确率提高，能有效地减少库存，缩短生产周期。

电子商务的应用是信息流、商流、资金流和物流的整合。其中，信息流最为重要，它对整个流程起着监控作用，而物流、资金流则是实现电子商务的保证，商流代表着货物所有权的转移，标志着交易的达成。

(2) “四流”关系的演变发展

人类最早采取“以物易物”的交换方式，当时没有资金流，商品所有权的转换是紧紧地伴随物流的转换而发生的。随着货币的产生，人类的交易链上出现了第一层中介——货币，人们开始用钱来买东西，不过这时是“一手交钱，一手交货”，商品所有权的转换仍然是紧随物流的（只不过是货币为中介）。这个阶段由于生产力的发展和社会分工的出现，信息流开始表现出来，并开始发挥作用。再后来，随着社会分工的日益细化和商业信用的发展，专门为货币做中介服务的第二层中介出现了，它们是一些专门的机构，如银行，它们所从事的是货币中介服务和货币买卖。由于有了它们，物流和资金流开始分离，产生了多种交易方式：交易前的预先付款，交易中的托收、支票、汇票，交易后的付款，如分期付款、延期付款。这就意味着商品所有权的转换和物流的转换脱离开来。在这种情况下，信息流的作用就突现出来了。因为这种分离带来了一个风险问题，要规避这种风险就得依靠尽可能多的信息，比如对方的商品质量信息、价格信息、支付能力、支付信誉等。总的来说，在这一阶段，商流与资金流分离，信息流的作用日益重要起来。

随着网络技术和电子技术的发展，电子中介作为一种工具被引入了生产、交换和消费中，人类进入了电子商务时代。在这个时代，人们做贸易的顺序并没有改变，还是要有交易前、交易中和交易后几个阶段，但进行交流和联系的工具变了，如从以前的纸面单证变为现在的电子单证。这个阶段的一个重要特点就是信息流发生了变化（电子化），更多地表现为票据资料的流动。此时的信息流处于一个极为重要的地位，它贯穿于商品交易过程的始终，在一个更高的位置对商品流通的整个过程进行控制，记录整个商务活动的流程，是分析物流、导向资金流、进行经营决策的重要依据。在电子商务时代，由于电子工具和网络通信技术的应用，使交易各方的时空距离几乎为零，有利地促进了信息流、商流、资金

流、物流这“四流”的有机结合。对于某些可以通过网络传输的商品和服务，甚至可以做到“四流”的同步处理，例如通过上网浏览、查询、挑选、点击，用户可以完成对某一电子软件的整个购物过程。

1.1.2 电子商务的应用

1. 电子商务应用层次和类型

电子商务是从企业全局角度出发，根据市场需求，对企业业务进行系统规范的重新设计和构造，以适应网络知识经济时代的数字化管理和数字化经营的需要。

社会电子商务

企业电子商务

市场电子商务

电子商务覆盖的主要 Internet 上的商业应用类型

不同公司和组织对电子商务有不同的定义，但其基本内涵是一致的。国际数据公司 IDC (<http://www.idc.com>) 的系统研究分析指出，电子商务的应用可以分为这样几个层次和类型，如图所示。

第一个层次是面向市场的以市场交易为中心的活动，它包括促成交易实现的各种商务活动，如网上展示、网上公关、网上洽谈等活动，其中网络营销是最重要的网上商务活动，还包括实现交易的电子贸易活动，它主要是利用 EDI，Internet 实现交易前的信息沟通、交易中的网上支付和交易后的售后服务等。

第二个层次是如何利用 Internet 来重组企业内部经营管理活动，使其与企业开展的电子商贸活动保持协调一致。最典型的是供应链管理，它从市场需求出发，利用网络将企业的销、产、供、研等活动串联在一起，实现企业网络化、数字化管理，以最大限度地适应网络时代市场需求的变化，也就是实现企业内部的电子商务。

第三个层次是指以 Internet 为基础的社会经济活动，如：电子政务是指政府活动的电子化，它包括政府通过 Internet 处理政府事务，利用 Internet 进行招投标、实现政府采购、收缴税费等。

第三个层次的电子商务是第一个层次和第二个层次电子商务的支撑环境。只有三个层次电子商务共同协调发展，才可能推动电子商务朝着良性循环方向发展。

2. 电子商务应用领域

电子商务应用领域很广，渗透到了许多行业和部门，包括：国际旅游和各国旅行服务

行业,传统的出版社和电子书刊、音像出版部门,计算机、网络、数据通信软件和硬件生产商,各种传统商品生产企业,批发、零售商店,无收入的慈善机构,商业银行、证券公司、投资公司、保险公司等金融机构,政府机关部门,信息公司、咨询服务公司、顾问公司,教育部门和医疗卫生行业等。

1.2 电子商务的分类

电子商务的分类可以按照电子商务交易涉及的对象、电子商务交易所涉及的商品内容和进行电子业务的企业所使用的网络类型等对电子商务进行不同的分类。

1.2.1 按参与交易的对象分类

按参与电子商务交易涉及的对象分类,电子商务可以分为以下5种类型:

1. 企业与消费者之间的电子商务(B2C)

企业与消费者之间的电子商务可以说就是通过网上商店(电子商店)实现网上在线商品零售和为消费者提供所需服务的商务活动。这是大众最为熟悉的一类电子商务类型,目前在 Internet 上有很多这种电子商务类型的例子,如:世界上最大的网上书店亚马逊书店(<http://www.amazon.com>),网上预订仪器的 PizzaHut(<http://www.pizzahut.com>),国内的网上商城 8848 网站(<http://www.8848.net>)等。随着 Internet 的普遍应用,这类电子商务有着强劲的发展势头。

企业与消费者之间的电子商务引发了商品营销方式的重大变革,无论是企业还是消费者,都从中获益匪浅。网上商店的出现,消费者可以足不出户,通过自己的计算机在网上寻找、购买所需的商品,获得商家提供的一系列服务;通往全球的 Internet,使消费者购物的选择范围被最大化的扩展;网络多媒体技术可将商品由内到外进行全面介绍,便于消费者选择;Internet 上高速度、低费用的信息传递,可以让消费者高效、便捷、低成本地完成网上购物过程。尤其值得称道的是,网上购物为现代社会消费时尚的个性化进一步提供了便利,消费者不再是只能被动地购买已生产出的商品,而且可以通过网络向商家提出个人要求,甚至可以虚拟出自己想要的商品,商家获取信息后,就可能满足消费者独特的消费愿望。

对于商家而言,建立网上商店,完全更新了原有的市场概念,传统意义上的商图被打破,客户扩展到了全国乃至全世界,形成了真正意义上的国际化市场,赢得了前所未有的商机。另外,网上商店交易成本比传统商店销售成本大大降低,因为在线销售可以避免有形商场及流通设施的投资,将依靠人工完成的交易活动转化成数字化的信息传送过程,可以节省大量商流费用,这带来了经营成本的降低,使商家更具竞争力。

2. 企业与企业间电子商务 (B2B)

企业对企业的电子商务是指在 Internet 上采购商与供应商进行谈判、订货、签约、接受发票、付款以及索赔处理、商品发送管理和运输跟踪等所有活动。企业间的电子商务具体包括以下的功能:

① 供应商管理。减少供应商数量,降低订货成本,缩短周转时间,用更少的人员完成更多的订货工作。

② 库存管理。缩短“订货—运输—付款 (order-ship-bil)”环节,从而降低存货成本,促进存货周转。

③ 销售管理。实现网上订货。

④ 信息传递。管理交易文档,安全及时地传递订单、发票等所有商务文档信息。

⑤ 支付管理。进行网上电子货币支付。

企业间的电子商务又可以分为两种:一种是非特定企业间的电子商务,它是在开放的网络中对每笔交易寻找最佳伙伴,并与伙伴进行从订购到结算的全面交易行为;另一种是特定企业间的电子商务,是指过去一直有交易关系而且今后要继续进行交易的企业间围绕交易进行的各种商务活动,特定的企业间买卖双方既可以利用大众公用网络进行,也可以利用企业间专门建立的网络完成。

虽然企业与消费者之间的电子商务发展强劲,但企业间的商务活动的贸易金额是消费者直接购买的 10 倍。按照 IDC 公司的调查显示:2001 年 Internet 上进行的电子商务金额高达 2 200 亿美元,而其中企业间的商务活动占 79%,无疑企业间电子商务成为电子商务的重头。

3. 企业与政府间电子商务 (B2G)

企业与政府之间的电子商务涵盖了政府与企业间的各项事务,包括政府采购、税收、商检、管理条例发布以及法规政策颁布等。政府一方面作为消费者,可以通过 Internet 发布自己的采购清单,公开、透明、高效、廉洁地完成所需物品的采购;另一方面,政府对企业的宏观调控、指导规范、监督管理的职能通过网络以电子商务方式更能充分、及时地发挥。借助于网络及其他信息技术,政府职能部门能更及时全面地获取所需信息,做出正确决策,做到快速反应,能迅速、直接地将政策法规及调控信息传达于企业,起到管理与服务的作用。在电子商务中,政府还有一个重要作用,就是对电子商务的推动、管理和规范作用。在发达国家,发展电子商务主要依靠私营企业的参与和投资,政府只起引导作用,而在像我国这样的发展中国家,则更需要政府的直接参与和帮助。与发达国家相比,发展中国家企业规模偏小,信息技术落后,债务偿还能力低,政府的参与有助于引进技术、扩大企业规模和提高企业偿还债务能力。另外,许多发展中国家的信息产业都处于政府垄断经营或政府管制之下,没有政府的积极参与和帮助,将很难快速地发展电子商务。另一方面,由于电子商务的开展涉及很多方面,没有相应的法规予以规范,也是难以进行的,而对于法规的制定、实施、监督及违法的制裁,政府发挥着不可替代的作用。总之,在电子商务中

政府有着两重角色：既是电子商务的使用者，进行购买活动，属商业行为；又是电子商务的宏观管理者，对电子商务起着扶持和规范的作用。对企业而言，政府既是电子商务中的消费者，又是电子商务中企业的管理者。

4. 消费者与政府之间的电子商务（C2G）

在政府提供的各种服务中，有许多都能够通过媒体来实现，为公众提供电子服务，不仅能为公民提供省时、高质量的服务，还能提高效率 and 节约成本。此外，此举还有利于促进电子商务的发展。例如 2000 年 12 月中国香港特别行政区在因特网上发起了一项公共服务电子化的计划，昼夜 24 小时为公众提供超过 60 种服务，包括政府账务的支付、纳税申报单的归档、投票登记、驾驶和运输执照的更新、个人地址的变更等。

5. 消费者和消费者之间的电子商务（C2C）

消费者可以通过代理网站将自己的产品发布在网上，以便其他消费者竞价购买。

1.2.2 按交易涉及的商品内容分类

如果按照电子商务交易所涉及的商品内容分类，电子商务主要包括间接电子商务和直接电子商务两类商业活动。

1. 间接电子商务

间接电子商务涉及的商品是有形货物的电子订货，如鲜花、书籍、食品、汽车等，交易的商品需要通过传统的渠道，如邮政业的服务和商业快递服务来完成送货，因此，间接电子商务要依靠送货的运输系统等外部要素。

2. 直接电子商务

直接电子商务涉及的商品是无形的货物和服务，如计算机软件、娱乐内容的联机订购、付款和交付，或者是全球规模的信息服务。直接电子商务能使双方越过地理界线直接进行交易，充分挖掘全球市场的潜力。目前我国大部分的农业网站都属于这一类，但这还不是真正意义上的直接电子商务。

1.2.3 按电子商务使用的网络类型分类

根据开展电子商务业务的企业所使用的网络类型框架的不同，电子商务可以分为如下 3 种形式：

1. EDI 网络电子商务 (Electronic Data Interchange, 电子数据交换)

EDI 是按照一个公认的标准和协议, 将商务活动中涉及的文件标准化和格式化, 通过计算机网络, 在贸易伙伴的计算机网络系统之间进行数据交换和自动处理。EDI 主要应用于企业与企业、企业与批发商、批发商与零售商之间的批发业务。EDI 电子商务在 20 世纪 90 年代已得到较大的发展, 技术上也较为成熟, 但是因为开展 EDI 对企业有较高的管理、资金和技术要求, 因此至今尚不太普及。

2. 因特网电子商务 (Internet)

因特网电子商务是指利用连通全球的 Internet 开展的电子商务活动, 在因特网上可以进行各种形式的电子商务业务, 所涉及的领域广泛, 全世界各个企业和个人都可以参与, 现正以飞快的速度发展, 其前景十分诱人, 是目前电子商务的主要形式。

3. 内联网络电子商务 (Intranet)

内联网络电子商务是指在一个大型企业的内部或一个行业内开展的电子商务活动, 形成一个商务活动链, 可以大大提高工作效率和降低业务的成本。例如: 中华人民共和国专利局的主页, 客户在该网站上可以查询到有关中国专利的所有信息和业务流程, 这是电子商务在政府机关办公事务中的应用; 已经开通的上海网上南京路一条街主页, 包括了南京路上的主要商店, 客户可以在网上浏览著名的上海南京路商业街, 并且在网上南京路上的网上商店中以电子商务的形式购物; 已开始营业的北京图书大厦主页, 客户可以在此查阅和购买北京图书大厦经营的几十万种图书。上述两个都是 B2C 的电子商务应用形式。

1.3 电子商务的产生

1.3.1 电子商务的产生

目前, 人们所提及的电子商务多指在网络上开展的商务活动, 即通过企业内部网 (Intranet)、外部网 (Extranet) 和 Internet 进行的商务活动。然而, 在电子商务的定义中已经阐述过, 电子商务还有广义的定义, 即一切利用电子通信技术和电子工具进行的商务活动, 都可以称为电子商务。

其实, 并非计算机技术及网络技术产生之后才有电子商务, 实际上, 早在 1839 年, 当电报刚出现的时候, 人们就开始运用电子手段进行商务活动, 当买卖双方贸易过程中的意见交换、贸易文件等开始以莫尔斯码形式在电线中传输的时候, 就有了电子商务的萌芽。随着电话、传真、电视等电子工具的诞生, 商务活动中可应用的电子工具进一步扩充。

电报是最早的电子商务工具, 是用电信号传递文字、照片、图表等的一种通信方式。随着社会的进一步发展, 传统的用户电报在速率和效率上不能满足日益增长的文件往来的

需要,特别是办公室自动化的发展,因此,产生了智能用户电报(Telex)。智能用户电报是在具有某些智能处理功能的用户终端之间,经公用电信网,以标准化速率自动传送和交换文本的一种电信业务。从本质上说,智能用户电报是将基于计算机的文本编辑、字处理技术与通信相结合的产物。

电话是一种广泛使用的电子商务工具。电话是一种多功能工具:通过电话可以为商品和服务做广告,可以在购买商品和服务同时进行支付(与信用卡一起使用);经过选择的服务甚至可以通过电话进行销售,然后通过电话支付(与信用卡一起使用),如电话银行、电话查寻服务、叫孩子起床的定时呼叫服务和其他的为成年人娱乐的服务。在非标准的交易活动中,用电话要比通过信函更容易进行谈判。电话的设备较便宜,它的用户界面较好。电话所需的带宽很窄,较窄的带宽就可以满足数据交换的要求。然而,在许多情况下,电话仅是为书面的交易合同或者是为产品实际送交做准备。电话通讯一直局限于两人之间的声音交流,但现在,用可视电话进行可视商务对话已经成为现实,然而,高质量的可视电话需要大量的投资以购买设备和带宽。后者不能在电话线上取得,甚至在功能更强大的数字 ISDN 通路上也不能得到。由于技术和经济的原因,以及在一定程度上处于对个人或家庭隐私权的考虑等因素,可视电话业务的发展相对迟缓,因此,可视电话和可视会议仍有很大的局限性。

传真提供了一种快速进行商务通讯和文件传输的方式。传真与传统的信函服务相比,主要的优势在于传输文件的速度更快。自 1843 年贝尔发明传真技术以来,传真技术曾有过几次大的飞跃。传真在新闻、气象、公安、商贸、办公室自动化等领域的应用日益广泛,并已开始进入家庭。尽管传真可以做广告、购物或进行支付,但传真缺乏传送声音和复杂图形的能力,也不能实现相互通讯,传送时还需要另一个传真机或电话。尽管传真机较贵,但传真的费用少、网络进入快、使用需求大,以及用户界面的友好方式与电话相同,这些特点使传真在通讯和商务活动中显得非常重要,但在个体的消费者中用得较少。

随着电视进入越来越多的家庭,电视广告和电视直销在商务活动中越来越重要,但是,消费者还必须通过电话认购。换句话说,电视是一种“单通道”的通信方式,消费者不能积极地寻求出售的货物或者与卖家谈判交易条件。除此之外,在电视节目中插播广告的成本相当高。

由电报、电话、传真和电视带来的商业交易在过去的几十年间日益受到重视,由于它们各有其优缺点,因此,人们互为补充地使用电报、电话、传真、电视于商务活动之中。今天,这些传统的电子工具仍然在商务活动中发挥着重要作用。

1.3.2 专用网络与 EDI 电子商务

EDI 是 Electronic Data Interchange 的缩写,中文一般译为“电子数据交换”,有时也称为“无纸贸易”。国际标准化组织将 EDI 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。从 EDI 的定义中可以看出,它显然是商务往来的重要工具,因此,EDI 系统就是电子商务系统,EDI 被认为是电子商务早期形式,称它为 EDI 电子商务。

对于大型企业来说,EDI 这种从企业应用系统到企业应用系统,没有人为干涉,采用标准格式的交易方式对企业降低库存、减少错误、实现高效率管理是十分有效的。传统的基于专用增值网络 VAN (Value Added Network) 的 EDI 技术使大型企业的业务发展取得了很大的成功;但中小企业使用该技术却有一定困难,因为这类用户需要一个价格较低、易操作、易接入的支持人机交互的 EDI 平台,而这些是传统的基于 VAN 的 EDI 系统所无法实行的。然而,当今社会经济活动中,中小企业的作用越来越大,它们与大公司有许多贸易单证往来,因此,让中小型企业能够顺利使用 EDI,使传统 EDI 走出困境,重新焕发青春,显得十分必要。

1. 基于 Internet 的 EDI

Internet 是世界上最大的计算机网络,近年来得到迅速发展,它对 EDI 产生了重大影响。Internet 是全球网络结构,可以大大扩大参与交易的范围,相对于私有网络和传统的增值网来说,Internet 可以实现世界范围的连接,花费很少。Internet 对数据交换提供了许多简单而且易于实现的方法,用户可以使用 Web 完成交易,ISP (Internet Service Provider) 提供了多种服务方式,这些服务方式过去都必须从传统的 VAN 那里购买,费用很大。

Internet 和 EDI 的联系,为 EDI 发展带来了生机,基于 Internet 的 EDI 成为新一代的 EDI,前景诱人。据一家研究公司调查显示:近半数的企业已在 20 世纪末之前使用了 Internet 的 EDI。用 VAN 进行网络传输、交易和将 EDI 信息输入传统处理系统的 EDI 用户,正在转向使用基于 Internet 的系统,以取代昂贵的 VAN 系统。

2. Web-EDI

E-mail 最早把 EDI 带人 Internet,用 ISP 代替了传统 EDI 依赖的 VAN,解决了原来通信信道价格昂贵的问题。但是,简单电子邮件协议 (STMP) 在安全方面存在几个严重的问题:第一,保密性问题。E-mail 在 Internet 上传送明文,保密性较差。第二,不可抵赖问题。E-mail 很容易伪造,并且发送者可以否认自己是 E-mail 的作者。第三,确认交付问题。STMP 不能保证买卖双方

正确交付了 E-mail,无法知道是否丢失。

为了解决上述问题,除广泛采用电文加密、电子认证技术外,Internet EDIINT 工作小组发布了在 Internet 上进行安全 EDI 的标准。针对 EDI 标准在许多应用中过于复杂的情况,标准化组织对一些特定的应用制定了简单标准,它既不同于过去的行业、国家标准,也不同于过去制定的国际标准,它是一种特殊的跨行业的国际标准,相对比较简单,并考虑了 IC (Internet Commerce, 网上商务) 的一些需求。例如 OBI (Open Buying on the Internet, 网上开放式采购) 就是一个成功的例子,OBI 针对大量的、低价格的交易,定义了一组简洁的消息,这些交易占有所有交易的 80% 以上,实现了 EDI 节省费用的目标。

Web-EDI 方式被认为是目前 Internet-EDI 中最好的方式。在标准 IC 商业方式中, 由于 EDI 的专用性, 使得使用 EDI 的固定费用居高不下; 因此, 不能减少那些仅有很少贸易单证的中小企业的单证处理费用, 而 Web-EDI 允许中小企业只需通过标准化的浏览器软件和广泛应用的 Internet 去执行 EDI 交换, 这里的 Web 是 EDI 消息的接口。由于 Internet 的通用性并且使用成本低廉, 使得使用 Web-EDI 的固定成本费用也比较低廉。Web-EDI 是在原来 EDI 的基础上进行改造而来, 因此, 企业应用这种方式只需对现行系统做很小的改动, 就可以方便快速地扩展成为 EDI 系统应用。

总之, Internet 的出现使得传统的 EDI 从专用网络扩大到了 Internet, 以 Internet 作为互联手段, 将它同 EDI 技术相结合, 提供一个较为廉价的服务环境, 可以满足大量中小型企业对 EDI 的需求, 使得 EDI 在当今的电子商务中仍起着重要作用。

复习思考题

1. 请以实际案例分析电子商务类型中的 B2B, B2C, C2C。
2. 请分析电子商务的定义及涵义。