

21 世纪经济管理类精品教材

[第 3 版]

电子商务概论

俞立平 李建忠 何玉华 / 编著

Introduction to E-commerce

清华大学出版社

21 世纪经济管理类精品教材

[第3版]

电子商务概论

俞立平 李建忠 何玉华/编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书系统地介绍了电子商务的基本框架、基本理论和业务操作流程。全书共九章,包括电子商务概述、电子商务框架与模式、网络技术基础、网站建设基础、电子商务安全与认证、电子支付与网上银行、物流与供应链管理、网络营销和电子商务法律规范等内容。在编写中,本书重点突出了电子商务在商务活动中的最新实际应用,并结合大量典型实例深入浅出地阐述了电子商务的方法和原理。把突出技能应用、培养学生岗位实践能力放在第一位。本书的每一章均由导入案例开篇,以引导和启发学生主动思考、分析与探索;每一章最后都精心设计了“思考与练习”和“技能训练”两个模块,针对每一章的重点和难点进行训练,便于读者掌握相关知识,提升实践技能和综合职业能力。为方便教学,本书配有电子课件,可供课堂教学使用。

本书可用作普通高等院校电子商务及经济管理类相关专业在校本科生的教材,也可供广大企事业单位的电子商务从业人员参考使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

电子商务概论/俞立平,李建忠,何玉华编著. —3版. —北京:清华大学出版社,2012.6
21世纪经济管理类精品教材

ISBN 978-7-302-28873-2

I. ①电… II. ①俞… ②李… ③何… 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(2012)第105307号

责任编辑:陈仕云

封面设计:康飞龙

版式设计:文森时代

责任校对:刘启建

责任印制:沈露

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62788951-223

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm

印 张:18.5

字 数:392千字

版 次:2012年6月第1版

印 次:2012年6月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:33.00元

前 言

电子商务改变了企业。企业因为电子商务的介入而改变了组织结构和运作方式,提高了生产效率,降低了生产成本,最终提升了集约化管理程度,从而得以实现高效经营。电子商务也改变了世界。目前,电子商务已经成为全球一体化生产和组织方式的重要工具,在掌握资源配置主动权、提升国家竞争力的过程中日益发挥着重要作用。我国在国民经济和社会发展“十二五”规划纲要中明确提出,要积极发展电子商务,加快发展电子商务。这将有利于优化调整我国经济在全球产业中的定位和布局,有利于加快进一步融合全球化的步伐,提升国际竞争力。在电子商务引发的变革风潮中,电子商务已经成为后工业时代经济增长的强大推动力。

随着电子商务的蓬勃发展,我国对既懂计算机又懂商务的复合型人才产生了巨大的需求。近年来,不少出版社出版了很多电子商务方面的教材。由于电子商务的发展日新月异,作为一门应用性很强的新兴学科,电子商务的知识更新很快,无论是电子商务的内涵、技术、营销手段,还是电子商务的管理及运营,与几年前相比都发生了很大的变化,因此,原有教材的很多内容显得有些滞后,不能满足和适应现有电子商务专业和其他相关专业学生的学习需要,这就促使我们要尽快地在原有基础上不断推出新的内容。

本书共包括电子商务概述、电子商务框架与模式、网络技术基础、网站建设基础、电子商务安全与认证、电子支付与网上银行、物流与供应链管理、网络营销和电子商务法律规范九章内容。在编写中,本书重点突出了电子商务在商务活动中的最新实际应用,并结合大量典型实例深入浅出地阐述了电子商务的方法和原理,把突出技能应用、培养学生岗位实践能力放在第一位,旨在帮助读者掌握电子商务的基本概念,了解电子商务的最新知识,掌握电子商务运营的方法和规律。本书的每一章均由导入案例开篇,以启发和引导学生主动思考、分析与探索;每一章最后都精心设计了“思考与练习”和“技能训练”两个模块,针对每一章的重点和难点进行练习,便于读者掌握相关知识点,提升实践技能和综合职业能力。为方便教学,本书配有电子课件,可供课堂教学使用。

本书由宁波大学俞立平、沧州师范学院李建忠和浙江工商职业技术学院何玉华编著。具体编写分工如下:第三、九章由俞立平编写,第一、二、四、八章由李建忠编写,第五、六、七章由何玉华编写。全书由俞立平最后统稿、审定。

本书可用作普通高等院校电子商务及经济管理类相关专业在校本科生的教材,同时适用于三年制高职高专电子商务等相关专业的在校生,也可供广大企事业单位的电子商务从

II 电子商务概论 Introduction to E-commerce

业人员参考使用。

本书在编写过程中，参考和借鉴了国内外同行的有关论著和研究成果，在此深表感谢。另外，本书的出版得到了清华大学出版社的领导与编辑的大力支持和帮助，在此一并表示诚挚的感谢。

由于编者水平有限，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请各位老师和同学批评指正。

编 者
2012 年 4 月



目 录

第一章 电子商务概述	1
第一节 电子商务的概念	2
第二节 电子商务的发展过程.....	7
第三节 电子商务的特点与优势.....	12
第四节 电子商务对社会的影响.....	15
第五节 中国电子商务发展状况及趋势.....	19
第二章 电子商务框架与模式.....	27
第一节 电子商务的应用框架.....	28
第二节 电子商务的交易模式.....	38
第三章 网络技术基础	63
第一节 计算机网络概述	64
第二节 互联网简介	72
第三节 网络互联技术	80
第四节 案例	83
第四章 网站建设基础	93
第一节 网站建设概述	94
第二节 常用网页制作工具	98
第三节 域名与网站	100
第四节 确实服务器解决方案.....	104
第五节 网站开发方式与建设流程.....	106
第六节 案例	108
第五章 电子商务安全与认证.....	116
第一节 电子商务与信息安全.....	118
第二节 信息加密概述	120
第三节 电子商务中加密技术的运用.....	123
第四节 电子商务系统的安全交易协议.....	125
第五节 数字证书和认证中心.....	130
第六节 计算机安全的技术防范.....	135

第六章 电子支付与网上银行	148
第一节 电子支付基础	149
第二节 网上支付工具	152
第三节 电子钱包	160
第四节 第三方支付	162
第五节 移动电子支付方式	165
第六节 网上银行	169
第七章 物流与供应链管理	177
第一节 物流管理概述	178
第二节 物流配送	186
第三节 物流模式	192
第四节 国际物流	196
第五节 供应链与供应链管理.....	199
第六节 案例	202
第八章 网络营销	208
第一节 网络营销的概述	209
第二节 网络营销模式	218
第三节 网上市场调查与网络营销策略.....	224
第四节 网络广告与企业网络推广.....	235
第五节 案例	245
第九章 电子商务法律规范	249
第一节 电子商务对现代法律的挑战.....	250
第二节 电子商务法的调整对象、立法范围和作用.....	253
第三节 电子商务各参与方的关系.....	256
第四节 国外电子商务的相关法律规范.....	258
第五节 我国电子商务相关法律.....	262
参考文献	286

第一章 电子商务概述

学习目标

- ☑ 了解电子商务的概念和功能,明确“商务”与“电子”的关系。
- ☑ 了解电子商务的发展及对社会的影响。
- ☑ 了解国内电子商务发展状况及趋势。
- ☑ 掌握电子商务的特点和优势。

【导入案例】

从淘宝商城狂欢节看网购的巨大潜力

淘宝商城(2012年已更名为“天猫”)新浪官方微博2011年11月12日凌晨00:06发布微博:“11月11日,淘宝商城狂欢节,24个小时,淘宝商城支付宝交易额突破33.6亿,为去年同日交易额近4倍,淘宝网和淘宝商城总支付宝交易额突破52亿,历史性一刻你我同在。感谢!感恩!”

从2009年开始,淘宝商城每年在11月11日推出网购狂欢节,返利消费者,打造一场全民狂欢。2009年淘宝商城网购狂欢节单日交易额5000万元;2010年为9.36亿元;2011年更是创下了33.6亿元的纪录,淘宝网加淘宝商城的销售额超过52亿元。这一天,在淘宝商城有GXG、骆驼服饰、博洋家纺等3家品牌店交易额突破4000万元,另有1家超过3000万元、4家超过2000万元、38家超过1000万元、75家超过500万元——总共497家品牌店销售突破百万元。与双十一单天淘宝全网52亿元销售额的数字相比,被称为购物天堂的香港,平均每天零售额约8.47亿元人民币;2011年“十一”黄金周7天,北京121家重点商业服务业企业累计实现零售额59.3亿元。

这些数字印证了电子商务已经成为目前拉动内需的主要驱动力。在传统零售业不景气的现实情况下,以淘宝、淘宝商城为代表的网络零售行业却保持着翻番增长势头。而随着网购市场的高速发展以及中国网民数量的不断扩大,网购消费者的数量和覆盖面也在随之不断增长和扩大。网上商品因为呈现海量、物美价廉等特点,网络购物逐渐成为人们喜爱并习惯的主流消费方式之一。电子商务彻底颠覆了以往从商品生产到消费者手中的流通方式,更低成本、更人性化、更便宜、更便捷地指向目标消费群,成为国民经济新的增长点。

资料来源:腾讯网科技频道,2011-12-03

【引言】

艾瑞咨询 2012 年 1 月发布的数据显示, 2011 年, 中国电子商务市场交易额已达 7 万亿元, 同比增长 46.4%。其中, B2B 电子商务交易额达到 6 万亿元, 同比增长 35.1%; 网上零售市场交易规模达 7 700 亿元, 同比增长 67.8%。预计未来 3~5 年内, 中国电子商务市场仍将维持稳定的增长态势, 平均增速超过 35%, 2015 年将达到 26.5 万亿元。“十二五”期间, 电子商务作为国家战略新兴产业的重要组成部分和新一代信息技术的分支, 有望成为下一阶段信息化建设的重心, 预计未来电子商务在 GDP 中的贡献率会大幅提高。

电子商务的兴起, 不过短短十几年时间, 为 20 世纪末信息技术的飞速发展打开了一片新的空间。互联网投入商业化运营以后, 电子商务应运而生并蓬勃发展, 标志着一个崭新的电子商务时代的来临。进入 21 世纪以后, 电子商务以其无可比拟的优势和不可逆转的趋势, 改变了商务活动的运作模式, 对企业的经营方式、支付手段和组织形式提出了强有力的挑战, 并将给社会经济的各个方面带来根本性的变革。

电子商务是信息条件下的新兴经济活动, 目前已经成为全球一体化生产和组织方式的重要工具, 在掌握资源配置主动权、提升国家竞争力过程中日益发挥了重要的作用。而加快发展电子商务有利于优化调整一个国家和地区在全球产业中的定位和布局, 有利于加快进一步融合全球化的步伐, 有利于提高国际竞争力。

第一节 电子商务的概念

一、生活中的电子商务

随着互联网技术的飞速发展, 电子商务的应用已经广泛渗透到人们的生活、学习和工作当中。首先, 看几个与我们生活密切相关的案例, 认识一下电子商务。

【例 1-1】

无处不在的电子商务

王先生打算下个月利用假期到海边度假, 于是他首先通过京东商城(如图 1-1 所示)购买了数码相机, 然后选择在淘宝网(如图 1-2 所示)上购买了衣物, 最后在去哪儿网(如图 1-3 所示)进行了机票查询比对, 然后预订了返机票和酒店。这样, 王先生足不出户, 就购买了自己所需要的物品。提前把问题解决了。



图 1-1 京东商城首页



图 1-2 淘宝网首页



图 1-3 去哪儿网首页

【思考与分析】

众所周知，互联网已经逐渐融入了人们的工作与生活。人们不仅可以在网上看新闻、聊天、看电影、玩游戏、交友、看书、写博客等，还可以购物、交纳保险或水电费等。2012年1月，中国互联网络信息中心(CNNIC)发布《第29次中国互联网络发展状况统计报告》，统计结果显示，网络新闻应用率、娱乐类应用率快速下滑。与此相反，电子商务类的应用却呈现出旺盛的生命力，如网络购物、网上支付、网上银行、旅行预订等在2011年继续保持稳步发展态势。甚至包括大闸蟹、房子和汽车，这些一向不被人们看好在网上销售的产品在网上交易也成为了现实！

【例 1-2】

银河 SOHO 网上竞买成功，中国房地产电子商务时代来临（如图 1-4 所示）

2011 年 4 月 23 日，SOHO 中国联手新浪乐居进行黄金地段商铺的网上无底价竞买。朝阳门 SOHO 二期-122 商铺在网上从零价起拍，经过 37 次激烈的争夺，被买家以 720 万元的价格购得，折合单价 79 893 元/平方米。在另一场竞买活动中，北京东二环银河 SOHO 1-152 商铺经过 78 次激烈的角逐，被一名网友以 1 202 万元买下，折合单价 65 852 元/平方米。SOHO 中国迈出了试水房地产电子商务的第一步。

资料来源：<http://bj.house.sina.com.cn>，2011-04-23

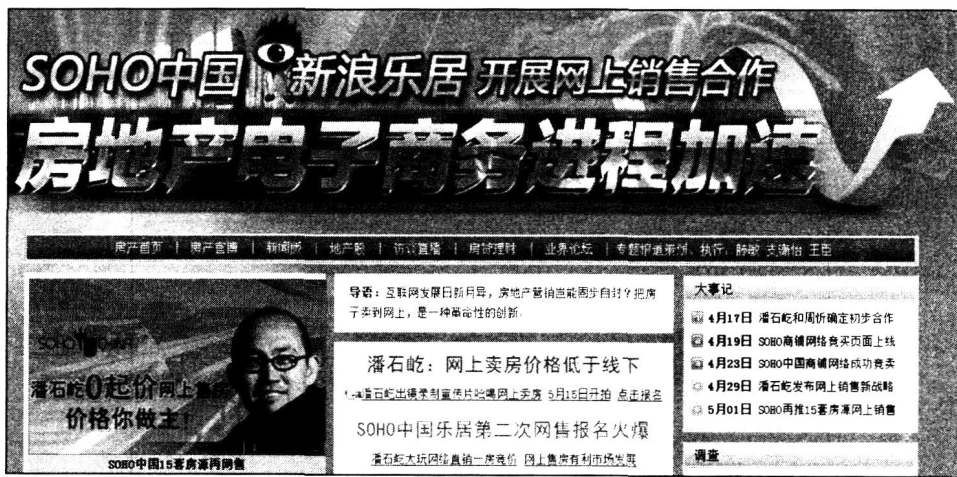


图 1-4 新浪乐居北京房地产门户

【思考与分析】

2011 年中国电子商务交易额已经突破 7 万亿元，然而，在这庞大的交易额背后，房地产行业并未分得一杯羹。由于房地产交易属于大宗复杂交易，交易行为受到较为严格的政府管制，各地方政府管理口径又大相径庭，而且交易双方往往需要复杂的金融手段支持，房地产领域的电子商务发展在一定程度上受到客观条件的制约。而房地产商品本身更是非

标准化产品,让购房者仅通过互联网来了解和确定商品内容有很大的困难。

随着虚拟实景技术、互联网技术的不断发展,电子商务渗透到房地产行业将成为必然。

(1) 交易的透明度大大增加,有效地降低了由于信息不对称而造成的信用危机,避免了卖点和优势概念信息流失,提升了客户对楼盘的认同率。通过电子商务平台,顾客能便捷地与开发商、投资业主进行信息沟通,从而更好地发挥消费者的监督作用,大大减少了欺诈现象;通过网络的平台,顾客卖房、购房的效率得到大幅提高,交易成本大大降低。总之,有了电子商务在房地产业中的运用,消费者在物业消费方面的权益得以更大的保护。

(2) 更容易与重要顾客建立有特定价值倾向的关系,改变了原来只有售楼处、媒体广告和专职人员促销三部分组成的营销模式,同时为制订比较完善的营销方案提供了更多有价值的信息。

(3) 通过 3D 虚拟实景技术,看房者轻点鼠标,就可以“实景”看房,包括 360° 看房,多角度地查看楼盘小区实景以及房屋结构、空间状况等。

通过上面的实例,很多人可能会认为电子商务就是网络购物。事实上,二者并不是一回事,电子商务不仅仅包括网上购物,还包括企业间的电子商务及其他采用互联网手段进行的商务活动。那么,如何给电子商务下定义呢?

二、广义的电子商务 (Electronic Business, EB)

广义的电子商务是利用计算机和网络等现代信息技术所进行的各类商务活动。这个概念包括的内容很广,囊括了社会生活的方方面面。例如,我们通过手机短信订阅新闻、发 E-mail 通知客户开新品展示会、通过单位内部网络查询相关数据等都属于电子商务的范畴。

对上述广义电子商务的定义,可以从以下几个方面进行理解。

1. 电子商务是一种采用最先进的信息技术的商务方式

交易各方将自己的各类供求意愿按照一定的格式提供给互联网,互联网便会根据用户的要求寻找相关的信息,并提供给用户多种交易选择。一旦用户确定了交易对象,网络就会协助用户完成合同的签订、分类、传递和款项收付结转等全套业务,为交易双方提供一种“双赢”的最佳选择。随着现代信息技术的发展,网络使用将会更广泛、更便捷、更具人性化。

2. 电子商务的本质是商务

电子商务的目标是通过互联网这一最先进的信息技术来进行商务活动,所以它要服务于商务,满足商务活动的要求,商务活动是电子商务永恒的主题。从另一个角度来看,商务也是在不断发展的,电子商务的广泛应用将给商务本身带来巨大的影响,从根本上改变人类社会原有的商务活动方式,给商务活动注入全新的理念。

3. 广义的电子商务包括的范围很广

广义的电子商务既包括电子数据交换,也包括互联网电子商务;既包括网上信息查询、

网络营销、网上广告等明显的电子商务活动，也包括企业资源计划、供应链管理、客户关系管理等企业信息化领域的诸多方面。这是以 IBM 公司为代表的主流观点。

三、狭义的电子商务（Electronic Commerce, EC）

狭义的电子商务一般也将其称为电子交易，是指通过互联网进行的商务活动。在大多数情况下，电子商务概念指的就是狭义的电子商务。

美国政府在《全球电子商务纲要》中比较笼统地指出，电子商务是指通过互联网进行的各项商务活动，包括广告、交易、支付和服务等活动，这是狭义上的电子商务。类似的还有英特尔公司对电子商务的定义是：电子商务=电子市场+电子交易+电子服务。

电子商务包含两个方面：一是商务活动，二是电子化手段。它们之间的关系是：商务活动是核心，电子化手段是工具。这里的商务活动包括企业通过内联网的方式处理与交换商贸信息，企业与企业之间通过外联网或专用网方式进行的业务协作和商务活动，企业与消费者之间通过互联网进行的商务活动，消费者与消费者之间通过互联网进行的商务活动以及政府管理部门与企业之间通过互联网或专用网方式进行管理以及商务活动。这里的电子化手段包括自动捕获数据、电子数据交换、电子邮件、电子资金转账、网络通信和无线移动技术等各种电子通信技术手段。广义电子商务与狭义电子商务的概念模型如图 1-5 所示。

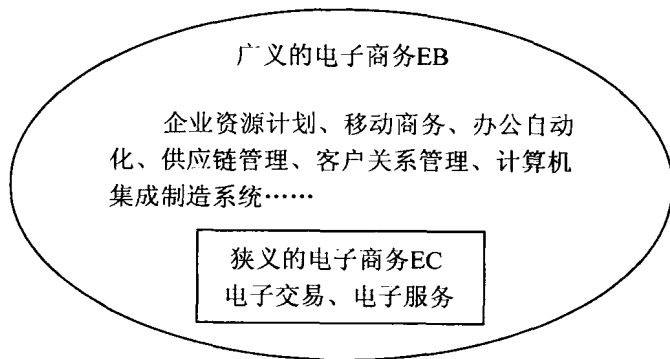


图 1-5 电子商务的概念模型

四、对电子商务的进一步理解

从贸易活动的角度分析，电子商务可以在多个环节实现，由此也可以将电子商务分为两个层次。较低层次的电子商务如电子商情、电子贸易、电子合同等；最完整的也是最高级的电子商务应该是利用互联网能够进行全部的贸易活动，即在网上将信息流、商流、资金流和部分的物流完整地实现。也就是说，可以从寻找客户开始，一直到洽谈、订货、在

线付(收)款、开具电子发票以至电子报关、电子纳税等所有商务活动都通过互联网一气呵成。

要实现完整的电子商务还会涉及很多方面,除了买家、卖家外,还要有银行或金融机构、政府机构、认证机构、物流配送中心等机构的加入才行。由于参与电子商务中的各方在物理上是互不谋面的,因此整个电子商务过程并不是物理世界商务活动的翻版,网上银行、在线电子支付等条件和数据加密、电子签名等技术在电子商务中发挥着重要的作用。

第二节 电子商务的发展过程

考察电子商务产生与发展的历史,从普遍的意义讲,从电话、电报、传真的商业应用开始,电子商务活动就开始出现了。由于当时商务活动信息流的电子化水平太低,所以还不是真正意义的电子商务。现代意义的电子商务经历了两个阶段:在专用网上的电子交易阶段和基于互联网的电子商务阶段。

一、专用网上的电子交易阶段

从 20 世纪 60 年代末到 80 年代,部分大企业的计算机系统开始通过专用增值通信网络联系在一起,越来越多的企业间交易信息开始通过网络传输,企业内部局域网也得到了-定范围的应用。这阶段可以称作电子商务的萌芽阶段。早在 20 世纪 70 年代,美国航空公司开发了计算机联网订票系统——SABRE,顾客可以在美国的各个公司的售票点、旅行社通过美国航空公司的计算机终端查询全国范围航班的时刻、票价、空位情况等信息,进而通过终端订票。同一时期,银行间采用安全的专用网络进行电子资金转账,即利用通信网络进行账户交易信息的电子传输,提高了资金转移的效率,改变了金融业的业务流程,这是电子商务最原始的形式之一。同时,美国许多银行投入巨资研究和开发家庭银行。客户通过按键电话拨通银行,根据家庭银行的语音服务提示按电话上的数字键查询账户余额、划账和付账。

从 20 世纪 70 年代后期到 80 年代初期,电子商务以电子报文传送技术如电子数据交换(Electronic Data Interchange, EDI)的形式得到推广。电子数据交换使企业能够用标准化的电子格式与供应商交换商业单证(如订单、发票、保单等)。电子报文传送技术减少了文字工作量,提高了自动化水平,简化了业务流程。可以说,EDI 在电子商务的发展历程中起着举足轻重的作用。1990 年,联合国正式推出了 EDI 的标准 UN/EDIFACT,并被国际标准化组织正式接受为国际标准 ISO 9735,统一了世界贸易数据交换中的标准和尺度,为利用电子技术在全球范围内开展商务活动奠定了基础。

1. 电子数据交换的概念

电子数据交换也称为“无纸贸易”。ISO 将 EDI 定义为一种传输方法,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。

事实上,信息电子化以后,纸张信息并没有取消,使用电子票据的同时仍然需要纸面票据,只是纸面票据从以前的主要或唯一的地位下降到次要和辅助的地位。也就是说,EDI 的优势并不在于节约纸张,而在于其快速、高效、避免重复劳动和减少错误。所以,EDI 强调的并不是无纸化,而是快速传输、节约劳动、减少错误,从而实现高效率、低成本。

2. 电子数据交换的主要优势

(1) 企业采用 EDI 可以更快、更便宜地传送发票、采购订单、传输通知和其他商业单证,提高快速交换单证的能力,加快商业业务的处理速度。更重要的是,这些过程可以被监督,从而为企业提供了跟踪管理和审计这些操作的能力。

(2) 通过对数据进行电子传输,避免了人工录入而出现不一致的错误,提高了总体质量。降低了数据对人的依赖性,以及减少了无意义的处理时间。

(3) EDI 能更快、更精确地填写订单,以便减少库存,直到零库存管理。

(4) EDI 存储了完备的交易信息和审计记录,能为管理决策者提供更准确的信息和数据,进而为企业增加效率和减少成本提供了更大的可能性。

3. 电子数据交换的实现过程

EDI 的实现过程就是用户将相关数据从自己的计算机信息系统传送到有关交易方的计算机信息系统的过程。该过程因用户应用以及外部通信环境的差异而不同。在有 EDI 增值服务的条件下,这个过程分为以下 6 个步骤,如图 1-6 所示。

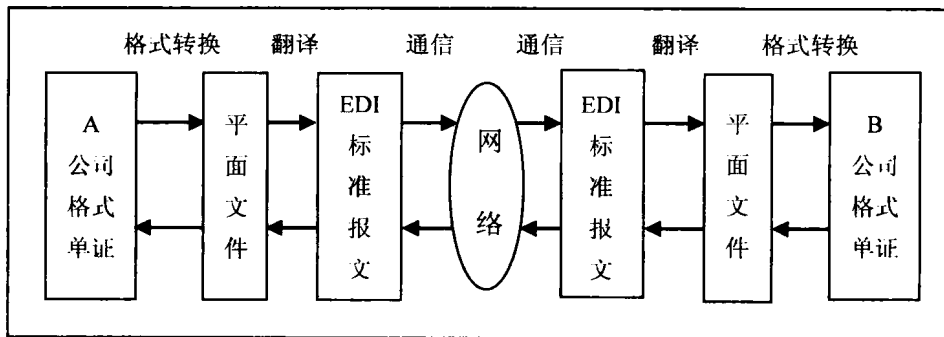


图 1-6 EDI 的实现过程

(1) 发送方将要发送的数据从信息系统数据库提出,转换成平面文件(亦称中间文件)。

(2) 将平面文件翻译成标准的 EDI 报文。

(3) 发送 EDI 信件。

- (4) 接收方从 EDI 信箱中收取信件。
- (5) EDI 信件拆开并翻译成平面文件。
- (6) 将平面文件转换并送到接收方信息系统中进行处理。

该过程是个可逆过程，接收方向发送方发送 EDI 报文和发送方向接收方发送 EDI 报文的过程和原理是一致的，如图 1-7 所示为原始格式单证，图 1-8 所示为平面文件，图 1-9 所示为 EDI 的标准报文。

出口商品检验申请单							
报验日期	1997-11-4		报验地点	000001		托收协议号	1716
报验单位	上海市对外服务有限公司地址		金陵西路28号		联系人	章学拯	
					电话	021-530690	
发 货 人	(中文)	上海市对外服务有限公司			装运日期	1997-11-15	
	(译文)	Shanghai Foreign Service CO.,LTD			装运口岸	上海	
收 货 人	Tomen Corporation			包装种类	纸箱		
商品名称规格	(中文)	冻烤鳗			报验数量	2,803	
	(译文)	Frozen Roasted Eel			报验重量(毛)	33,600.00	
HS编码	16041900	商品出口总值US\$	568164.8	报验重量(净)	28,030.00		
预约工作日期	1997-11-10	商品收购总值RMB	4500000	输往国别或地区	巴基斯坦		
货物存放地点	慈溪	卫生注册/许可证	3300/02202	检验依据	GB		
特殊要求:				标记及号码:			
请在商检证书上注明3300/02202编号, 已采取了N/M							
申请证书种类		报 验 商 品					
名称	HS编码	商品名称	报验件数	单位	报验重量(毛)	报验重量(净)	单位
品质证书	16041900	冻烤鳗	2803	箱	33600	28030	公斤
随附单据	信用证	随附单据编号	200001				
备注:							
发送方邮箱名 ectc_sender				接受方邮箱名 ectc_receiver			

图 1-7 原始格式单证

EVPHD	ectc_sender					ectc_receiver
CIHDR						
SNDR				上海市对外服务有限公司		
SNADR	金陵西路28号					
CTACM	章学拯					021-53069042
RECVR	000001					
CZZNA				上海市对外服务有限公司		
CZYNA	Shanghai Foreign Service CO.,LTD					
CNZNA				Tomen Corporation		
PAYER						
DMSIF	信用证					
DOCCZ	品质证书					GB
SPISP	请在商检证书上注明3300/02202编号, 已采取了防止残留的同时请注明生产厂名称地址及收货人、数量及箱数					
LOCDM	巴基斯坦 慈溪			上海	1997-11-15	
SHMRK	N/M					
GIDMO	2,803	纸箱				
MERCH		冻烤鳗			4500000	1997-11-10
MERSH	Frozen Roasted Eel					
HSCOD	16041900	3300/02202	2803	公斤	箱	
PRODU		2803				

图 1-8 平面文件

```

UNB+UNOA:0+ectc_sender+ectc_receiver+19971104:0816+374++APINCE'U
NH+374+APINCE:0:97A:IB'BGM+855::APINCE++9'DTM+150:19971104:102'
NAD+MS+++上海市对外服务有限公司+金陵西路28号'CAT+MS+:章学拯
'COM+021-53069042:TE'REF+AEK:'NAD+MR+000001NAD+CZ+++上海市对外服
务有限公司'NAD+CN+Shanghai Foreign Service CO.,LTD'DMS+信用证
+'RFF+ZZZ:品质证书'FTX+ACB+++GB'FTX+SSR+++请在商检证书上注明
3300/02202编号,已采取了防止残留的同时请注明生产厂名称地址及收货
人、数量及箱数'LOC+36+巴基斯坦'LOC+14+慈溪:ZZZ'LOC+9+上海
'DTM+11:19971115:102'PCI++N/M'GID++2803:纸箱
'MOA+44::USD'MOA+44:4500000:CNY'DTM+179:19971110:102'PAC+++纸箱
'QTY+101:33600:公斤'QTY+100:28030:公斤
'UNS+D'LIN'IMD+++CHN:161::冻烤鳗'IMD+++ENG:161::Frozen Roasted
Eel'RFF+HS:16041900'RFF+ZZZ:3300/02202'LOC+48'PRI+INF::INV'QTY+
101::公斤'QTY+100:2803:公斤'LOC+14+慈溪
DTM+94::102'RFF+BT'UNS+S'UNT+43+374'UNZ+1+374'

```

图 1-9 EDI 标准报文

4. 电子数据交换系统的构成

EDI 系统包括软件、硬件及通信网络三大要素。EDI 具有一定的通用性, EDI 通信网络一般是专用网, 具有安全可靠、价格昂贵的特点。随着现代网络技术的发展, EDI 通信网络除了专用网络外, 还出现了一些新的网络技术, 如虚拟专用网, 同时具有网络安全与价格便宜的优点, 解决了专线的缺陷。我们重点研究 EDI 软件的组成。

EDI 软件具有将用户数据库系统中的信息译成 EDI 的标准格式以供传输交换的能力。EDI 标准具有足够的灵活性, 可以适应不同行业的众多需求。但是每个公司有其自己规定的信息格式, 因此当需要发送 EDI 电文时, 必须用某些方法从公司的专有数据库中提取信息, 把它翻译成 EDI 标准格式并进行传输, 这就需要 EDI 相关软件的帮助。EDI 相关软件包括转换软件、翻译软件和通信软件。

(1) 转换软件

转换软件可以帮助用户将原有计算机系统的文件转换成翻译软件能够理解的平面文件, 或是将从翻译软件接收来的平面文件转换成原计算机系统文件。用户系统与平面文件之间的转换过程, 是连接翻译和用户应用系统的中间过程。用户应用系统(如管理信息系统、常规业务系统等)存储了生成报文所需要的数据, 该过程的任务就是读取用户数据库, 按照不同的报文结构生成平面文件以备翻译。在实际应用中, 用户可以将翻译系统与应用系统集成起来, 在输出数据时直接生成平面文件, 随后再翻译。如果用户应用系统不含翻译软件, 翻译工作可由 EDI 增值服务网或由其他 EDI 服务提供者完成。平面文件不必包含用户文件的全部数据, 只需包含要翻译的数据。

该过程需要一些初始化工作, 以确定贸易伙伴的电子地址、网络地址及其报文类型和版本。这就需要用户建立每一个贸易伙伴接收的报文类型报文标准和版本以及电子邮箱地址等清单。如果贸易伙伴有安全要求(如报文鉴别和加密), 会有更多的信息(如加密方式、