

The Architecture and System Design of E-Commerce

电子商务体系结构及系统设计

覃 征 谢国彤 李顺东 贾晓琳 编著
Qin Zheng Xie Guotong Li Shundong Jia Xiaolin



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

电子商务体系结构及系统设计

The Architecture and System Design of E-Commerce

覃 征 谢国彤 李顺东 贾晓琳 编著
Qin Zheng Xie Guotong Li Shundong Jia Xiaolin

西安交通大学出版社
Xi'an Jiaotong University Press

内容提要

Abstract

本书主要介绍了电子商务的基本概念、产生发展与未来预测,电子商务系统基础结构,电子商务复合系统的结构,电子商务系统设计工具和电子商务系统设计及应用实例等内容。电子商务基础结构和系统设计是本书的重点章节,是作者多年从事电子商务理论研究和系统设计的经验总结。

本书可作为大专院校电子商务专业的教科书,也可作为从事电子商务基础理论研究人员和从事电子商务系统设计、开发及应用工作有关人员的参考书。

This book can be simply divided into 3 parts. First, it introduces some basic concepts of E-Commerce, its origin and future perspective. Second, a kind of basic architecture of E-Commerce is presented. Then the compound architecture is also included. At last, we turn attention to the developing tools and some application samples of E-Commerce. The most important chapters lies in basic architecture and system design of E-Commerce, which based on our several years' experience in academic research and system design of E-Commerce.

This book can be used as a textbook for college students, or a reference book for people interested in academic research, system design and application development of E-Commerce.

图书在版编目(CIP)数据

电子商务体系结构及系统设计/覃征,谢国彤,李顺东,贾晓琳编著.
西安:西安交通大学出版社,2001.8
ISBN 7-5605-1470-7

I. 电… II. ①覃… ②谢… ③李… ④贾… III. 电子商务-基本知识 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 061855 号

*

西安交通大学出版社出版发行
(西安市兴庆南路 25 号 邮政编码:710049 电话:(029)2668315)
陕西宝石兰印务有限责任公司印装
各地新华书店经销

*

开本:787 mm×1 092 mm 1/16 印张:21 字数:500 千字
2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月第 1 次印刷
印数:0001~5 000 定价:32.00 元

发行科电话:(029)2668357,2667874

作者简介

About the Authors



覃征, 1956年生, 湖南省石门市人。博士生导师, 教授。西安交通大学博士后, 西北工业大学博士。现任西安交通大学电子商务研究所所长, 西安交通大学深圳研究院副院长, 兼任中国高校电子商务学科协调小组专家, 国内多家著名杂志评委、编委。近5年来曾获得教育部科技进步一等奖、二等奖各1项, 陕西省科技进步三等奖1项。主要研究方向: 计算机系统集成与电子商务、复杂信息处理、电子商务系统结构及过程控制等。指导博士后1名, 博士研究生30余名, 硕士研究生15名。在国内外重要学术刊物发表论文50余篇, 出版学术专著10余本。

Qin Zheng, a doctoral tutor, professor of Xi'an Jiaotong University now, was born in Shimen City of Hunan Province in 1956. He was a postdoctoral researcher of Xi'an Jiaotong University, and received his Doctor's degree in Northwestern Polytechnical University. Now he is Director of E-Commerce Institute of Xi'an Jiaotong University and Vice Dean of Shenzhen Academy of Xi'an Jiaotong University. Also he is a part-time specialist of the Cooperated Group of Chinese University E-Commerce Subject, reviewer and editor of some famous journals. In recent years, he won the first and the second Prize of Science and Technology Progress from the Ministry of Education of China respectively and the third Prize of Science and Technology Progress from Shaanxi Province at one time. His research orientations are computer system integration and E-Commerce, complicated information processing, E-Commerce system architecture and process control etc. In addition, he directed one postdoctoral researcher, more than 30 doctoral candidates, and 15 Masters, and also published over 10 books and 50 academic papers in the famous journals at home and abroad.



谢国彤, 1979年生, 江苏苏州人。西安交通大学计算机科学与技术学士。现在西安交通大学电子商务研究所和计算机软件研究所攻读硕士学位。研究领域包括: 计算机系统集成与电子商务、分布式并行系统、移动嵌入式系统。

Xie Guotong, coming from Suzhou City of Jiangsu Province, was born in 1979. Graduated from Computer Science and Technology Department of Xi'an Jiaotong University with Bachelor's degree, he now studies for Master's degree in the E-Commerce Research Institute and Computer Software Research Institute of Xi'an Jiaotong University. His research orientations are computer system

integration and E-Commerce, distributed and paralleled system and mobile embedded system.



李顺东, 1963 年生, 河南省鲁山县人。高级国际商务师, 在进出口公司从事国际贸易 10 余年。西安交通大学电子与信息工程学院计算机科学与技术系电子商务研究方向博士。主要研究方向: 网络信息安全、计算机系统集成与电子商务、国际贸易。近年来, 在国内外学术刊物发表论文 8 篇, 出版专著 4 本。

Li Shundong, born in Lushan County of Henan Province in 1963. As an associate professor of international trade, he has engaged in international trade for more than 10 years. He is now a doctoral candidate of E-Commerce in Computer Science and Technology Department, Electronics and Information Engineering School, Xi'an Jiaotong University. His research orientations are network information security, computer system integration and E-Commerce, international trade. His recent publications include 4 books and 8 papers.



贾晓琳, 1963 年生, 河南省镇平县人。西安交通大学电子与信息工程学院计算机科学与技术系讲师, 电子商务研究方向博士。主要研究方向: 网络信息安全、计算机系统集成与电子商务、软件体系结构。

Jia Xiaolin, coming from Zhenping County of Henan Province, was born in 1963. She is now a lecturer and doctoral candidate of E-Commerce in Computer Science and Technology Department, Electronics and Information Engineering School of Xi'an Jiaotong University. Her research orientations are network information security, computer system integration, E-Commerce and software system structure.

前 言

当前国内外电子商务的应用技术发展很快,电子商务的基础理论和系统设计开发技术都在日新月异地进步。电子商务的发展迫切需要大量具有一定电子商务理论基础,并可以在理论指导下熟练运用电子商务相关的信息处理和系统设计开发技术,进行电子商务系统设计的技术人才。

目前常见的电子商务书籍内容大多集中在电子商务系统开发应用方面,重点是各种电子商务开发技术的具体使用方法,缺少电子商务系统体系结构的理论研究和探讨。本书重点介绍了电子商务基础体系结构的数据流程和过程控制,描述了电子商务基础结构的系统构成、各部件功能和子系统之间的关系,并对电子商务基础结构中相对比较重要的电子商务安全子系统和电子商务支付子系统进行了比较详细的分析。

在结合电子商务体系结构的基础上,本书重点介绍了电子商务系统设计中的支撑平台,包括各种操作系统、Web 服务器和数据库系统,以及主流电子商务应用设计工具,如基于 Java 技术的企业级解决方案和基于 Windows 平台的 ASP 技术,读者可以在掌握一定理论知识后结合实际进行电子商务系统的设计开发,做到学以致用。

本书共 5 章,各章内容基本上自成体系,读者可以根据自己的具体情况和需要选择自己感兴趣的章节研读。各章内容如下:

第 1 章 绪论

第 2 章 电子商务系统基础结构

第 3 章 电子商务复合系统的结构

第 4 章 电子商务系统设计工具

第 5 章 电子商务系统设计及应用实例

本书力求内容新颖,材料丰富,论述精炼,从电子商务基础理论出发,结合目前主流的信息处理和系统设计开发技术,注重电子商务体系结构分析和系统设计开发的结合,便于读者在实际工作中运用。

本书在写作过程中,得到了西安交通大学出版社的大力支持,并得到了西安交通大学电子商务研究所各位同事的关心和帮助,吸收了他们提出的很多宝贵意见。作者在此表示诚挚的谢意。

由于我们水平有限,时间紧迫,加之电子商务是一门日新月异,仅有几年历史的新学科,书中难免存在缺点和错误,敬请读者批评指正。

编者

2001 年 5 月

Preface

The application of E-Commerce is like a raging fire nowadays all over the world, and its basic theoretics and system design techniques change with each passing day. The future development of E-Commerce cries for large numbers of persons with ability, who have a good understanding of basic theoretics of E-Commerce and can develop actual applications using advanced information technology.

At present, books on E-Commerce pay more attention to how to use the various tools to develop application systems, wanting the research and discuss on basic architecture of E-Commerce. This book lays emphasis on the data flow and process control of basic architecture of E-Commerce, presenting its system structure, function of components and relationship among subsystems. Then we make further analysis on the two comparatively important subsystems: E-Commerce subsystem of security and E-Commerce subsystem of payment.

At the same time, we pay considerable attention to the developing techniques of E-Commerce based on the basic architecture, including supporting platform(such as operating system, Web server and database system)and popular developing techniques(such as enterprise solutions based on Java techniques and ASP based on Windows).

There are 5 chapters in this book, which can be referenced separately according to the interests of readers. They are as below:

Chapter 1 Introduction

Chapter 2 Basic Architecture of E-Commerce System

Chapter 3 Architecture of E-Commerce Composite System

Chapter 4 Techniques in Design of E-Commerce System

Chapter 5 System Design and Application Samples of E-Commerce

This book bases on the basic theoretics of E-Commerce, combining the popular information technology and application developing techniques. I think the integration of academic architecture and system design will be convenient for readers during their developing applications of E-Commerce.

During the period of my writing this book, I gain support from the Xi'an Jiaotong University Press, and lots of valuable advice is also given by friends in the E-Commerce Research Institute of Xi'an Jiaotong University. Here I appreciate their help cordially.

Because of our limited time and ability, adding to the rapid development of E-Commerce, there must be some mistakes in this book. Please point them out directly so that they can be corrected.

the Authors

May, 2001

目 录

作者简介

前言

第 1 章 绪论

1.1 电子商务的产生与发展	(1)
1.2 电子商务涉及的主要相关行业	(3)
1.2.1 电子商务与商业	(3)
1.2.2 电子商务与金融	(16)
1.2.3 电子商务与税收	(27)
1.2.4 电子商务与法律	(35)
1.3 电子商务发展的未来	(38)
1.3.1 电子商务的发展前景	(38)
1.3.2 电子商务的发展阻力	(40)
1.4 本书主要章节介绍	(42)
1.5 小结	(43)

第 2 章 电子商务系统基础结构

2.1 电子商务系统的数学描述方法	(44)
2.1.1 集合论的描述方法	(44)
2.1.2 图论的描述方法	(46)
2.1.3 Petri 网的描述方法	(49)
2.2 电子商务的基础体系结构	(51)
2.2.1 基础结构的结构框架	(51)
2.2.2 基础结构的数据流程	(53)
2.2.3 基础结构的过程控制	(55)
2.2.4 基础结构的结构优化方法	(60)
2.2.5 电子商务基础结构中事件的描述	(62)
2.2.6 电子商务基础结构中事件的过程控制	(65)
2.2.7 基础结构的常见应用领域	(68)
2.3 电子商务安全子系统	(76)
2.3.1 防火墙和网络安全	(78)
2.3.2 数据加密技术	(85)
2.3.3 数字签名和认证技术	(87)

2.3.4	公开密钥框架	(90)
2.3.5	安全子系统的数据流程和过程控制	(96)
2.3.6	IPSec 安全体系	(100)
2.4	电子商务支付子系统	(105)
2.4.1	电子商务与在线支付	(106)
2.4.2	电子支付协议	(111)
2.4.3	支付子系统的数据流程和过程控制	(115)
2.4.4	支付子系统的结构优化	(122)
2.4.5	中国的电子支付体系	(131)
2.5	小结	(134)

第3章 电子商务复合系统的结构

3.1	复合结构的系统结构	(135)
3.2	复合结构的设计方法	(139)
3.3	复合结构系统中部件的通信关系	(141)
3.4	复合系统控制的一般方法	(156)
3.5	小结	(168)

第4章 电子商务系统设计工具

4.1	电子商务系统设计工具集成框架	(169)
4.2	操作系统类	(169)
4.2.1	Windows 系列	(169)
4.2.2	UNIX 系列	(170)
4.2.3	嵌入式系列	(176)
4.3	Web 服务器类	(183)
4.3.1	Web 技术概况	(183)
4.3.2	浏览器/服务器三层体系结构	(185)
4.3.3	流行的 Web 服务器	(189)
4.3.4	Web 服务器的选择	(192)
4.4	数据库类	(193)
4.4.1	数据库平台选择	(193)
4.4.2	常见大型数据库	(195)
4.4.3	常用数据库比较	(200)
4.5	开发工具类	(203)
4.5.1	Java	(203)
4.5.2	JavaBean	(207)
4.5.3	JDBC	(219)
4.5.4	JSP	(237)
4.5.5	ASP	(243)

4.5.6	PHP	(275)
4.6	设计工具的综合应用方法	(277)
4.6.1	构建开发环境	(277)
4.6.2	综合应用实例	(279)
4.7	小结	(295)
 第5章 电子商务系统设计及应用实例		
5.1	电子商务系统设计准则	(296)
5.2	电子商务应用系统总体结构	(297)
5.3	电子商务应用系统平台——Net. Commerce	(300)
5.4	电子商务系统设计应用实例	(310)
5.4.1	Easy Merchant 网际商城	(310)
5.4.2	网上电子订货系统(EOS)	(313)
5.5	小结	(315)
主要英文缩写索引		(316)
参考文献		(319)

Contents

About the Authors

Preface

Chapter 1 Introduction

1.1	History of E-Commerce	(1)
1.2	Related Industry of E-Commerce	(3)
1.2.1	E-Commerce with Business	(3)
1.2.2	E-Commerce with Finance	(16)
1.2.3	E-Commerce with Revenue	(27)
1.2.4	E-Commerce with Law	(35)
1.3	Future of E-Commerce	(38)
1.3.1	Prospect of E-Commerce	(38)
1.3.2	Resistance of E-Commerce	(40)
1.4	Main Chapters of the Book	(42)
1.5	Summary	(43)

Chapter 2 Basic Architecture of E-Commerce System

2.1	Mathematic Descriptions Used in E-Commerce System	(44)
2.1.1	Set Theory	(44)
2.1.2	Graphic Theory	(46)
2.1.3	Petri Net Theory	(49)
2.2	Basic Architecture of E-Commerce System	(51)
2.2.1	Framework of Basic Architecture	(51)
2.2.2	Data Flow of Basic Architecture	(53)
2.2.3	Process Control of Basic Architecture	(55)
2.2.4	Optimizing Methods of Basic Architecture	(60)
2.2.5	Description of Event in Basic Architecture	(62)
2.2.6	Process Control of Event in Basic Architecture	(65)
2.2.7	Deployed Areas of Basic Architecture	(68)
2.3	E-Commerce Subsystem of Security	(76)
2.3.1	Firewall and Network Security	(78)
2.3.2	Data Encryption Techniques	(85)
2.3.3	Digital Signature and Authentication Techniques	(87)

2.3.4	Public Key Infrastructure	(90)
2.3.5	Data Flow and Process Control of Subsystem of Security	(96)
2.3.6	IPSec Architecture	(100)
2.4	E-Commerce Subsystem of Payment	(105)
2.4.1	E-Commerce with Online Payment	(106)
2.4.2	E-Payment Protocols	(111)
2.4.3	Data Flow and Process Control of Subsystem of Payment	(115)
2.4.4	Optimizing Methods of Subsystem of Payment	(122)
2.4.5	E-Payment Framework in China	(131)
2.5	Summary	(134)

Chapter 3 Architecture of E-Commerce Composite System

3.1	Framework of Composite Architecture	(135)
3.2	Design of Composite Architecture	(139)
3.3	Communications among Components in Composite Architecture	(141)
3.4	Methods in Control of Composite Architecture	(156)
3.5	Summary	(168)

Chapter 4 Techniques in Design of E-Commerce System

4.1	Integration of Techniques in Design of E-Commerce System	(169)
4.2	Operating Systems	(169)
4.2.1	Series of Windows	(169)
4.2.2	Series of UNIX	(170)
4.2.3	Series of Embedded Operating System	(176)
4.3	Web Server	(183)
4.3.1	Introduction of Web Techniques	(183)
4.3.2	Three-tier Architecture of Browser/Server	(185)
4.3.3	Popular Web Servers	(189)
4.3.4	Selection among Web Servers	(192)
4.4	Database System	(193)
4.4.1	Selection among Database Platforms	(193)
4.4.2	Popular Database Systems	(195)
4.4.3	Comporison of Popular Database Systems	(200)
4.5	Design Tools	(203)
4.5.1	Java	(203)
4.5.2	JavaBean	(207)
4.5.3	JDBC	(219)
4.5.4	JSP	(237)
4.5.5	ASP	(243)

4.5.6	PHP	(275)
4.6	Integration of Design Tools	(277)
4.6.1	Deploy Design Environment	(277)
4.6.2	Sample of JSP	(279)
4.7	Summary	(295)

Chapter 5 System Design and Application Samples of E-Commerce

5.1	Rules in Design of E-Commerce System	(296)
5.2	Framework of E-Commerce Applications	(297)
5.3	Platform of E-Commerce Applications—Net. Commerce	(300)
5.4	Samples of E-Commerce Applications	(310)
5.4.1	EasyMerchant	(310)
5.4.2	EOS	(313)
5.5	Summary	(315)
Abbreviation Index		(316)
Bibliography		(319)

第 1 章 绪论

1.1 电子商务的产生与发展

1. 定义

电子商务虽然正在以难以置信的速度渗透到人们的日常生活,但是至今也没有一个统一的定义。世人众说纷纭,各国政府、学者、企业界人士都根据自己所处的地位和对电子商务的参与程度,给出了许多不同的表述,下面就是几个比较有代表和权威的定义。

国际商会于 1997 年 11 月,在巴黎举行了世界电子商务会议(The World Business Agenda for Electronic Commerce)。会上专家和代表对电子商务的概念进行了最有权威的阐述:电子商务(Electronic Commerce),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(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)、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更多的产品和服务)、公司和贸易伙伴可以共同拥有和运营共享的商业方法等。

美国学者瑞维·卡拉克塔和安德鲁·B·惠斯顿在《电子商务的前沿》一书中提出:“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、厂商和消费者的降低成本的需求。

欧洲议会关于《电子商务欧洲动议》给出的定义是:“电子商务是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。它包括了产品(如消费品、专用设备)和服务(如信息服务、金融和法律服务)、传统活动(如健身、教育)和信息活动(如虚拟购物、虚拟训练)。”

HP 公司认为,电子商务简单地说就是指在从售前服务到售后支持的各个环节实现电子化、自动化。

IBM 公司认为,电子商务是指采用数字化电子方式进行商务数据交换和开展商务业务的活动,是在 Internet 的广阔联系与传统信息技术系统的丰富资源相互结合的背景下应运而生

的一种相互关联的动态商务活动。

总之,无论是国际商会,还是 HP 和 IBM,都认为电子商务是利用现有的计算机硬件设备、软件和网络基础设施,通过一定的协议连接起来的电子网络环境进行各种各样商务活动的方式。因此,对于电子商务概念的科学理解应包括以下几个基本方面:

① 电子商务是整个贸易活动的自动化和电子化。

② 电子商务是利用各种电子工具和电子技术从事各种商务活动的过程。其中电子工具是指计算机硬件和网络基础设施(包括 Internet, Intranet, 各种局域网等);电子技术是指处理、传递、交换和获得数据的多技术集合。

③ 电子商务渗透到贸易活动的各个阶段,因而内容广泛,包括信息交换、售前售后服务、销售、电子支付、运输、组建虚拟企业、共享资源等等。

④ 电子商务的参与者包括消费者、销售商、供货商、企业雇员、银行或金融机构以及政府等各种机构或个人。

⑤ 电子商务的目的就是要实现企业乃至全社会的高效率、低成本的贸易活动。

2. 发展历程

电子商务始于网络计算。网络计算是电子商务的基础。没有网络计算,就没有电子商务。其发展形式多种多样,从最初的电话、电报到电子邮件以及其后的 EDI,都可以说是电子商务的某种发展形式。

电子商务的发展有其必然性和可能性。传统的商业是以手工处理信息为主,并且通过纸上的文字交换信息,但是随着处理和交换信息量的剧增,该过程变得越来越复杂,这不仅增加了重复劳动量和额外开支,而且也增加了出错机会,在这种情况下需要一种更加便利和先进的方式来快速交流和处理商业往来业务;另一方面,计算机技术的发展及其广泛应用和先进通信技术的不断完善及使用导致了 EDI 和 Internet 的出现和发展,全球社会迈入了信息自动化处理的新时代,这又使得电子商务的发展成为可能。

在必然性和可能性的推动下,电子商务得到了较快发展,特别是近两年来其发展速度令世人震惊。虽然如此,电子商务的战略作用却是逐渐被世界各国所认识的,而且其今后的发展道路也是漫长的。

20 世纪 70 年代,美国银行家协会(American Bankers Association)提出的无纸金融信息传递的行业标准,以及美国运输数据协调委员会(Transportation Data Coordinating Committee, TDCC)发表的第一个 EDI 标准,开始了美国信息的电子交换。

随着美国政府的参与和各行业的加入,美国全国性的 EDI 委员会——X12 委员会于 80 年代初出版了第一套全国性的 EDI 标准,接着,20 世纪 80 年代末期联合国公布了 EDI 运作标准 UN/EDIFACT(United Nations Rules for Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport),并于 1990 年由国际标准化组织正式接受为国际标准 ISO9735。随着这一系列的 EDI 标准的推出,人们开始通过网络进行诸如产品交换、订购等活动,EDI 也得到广泛地使用和认可。

不过,EDI 始终是一种为满足企业需要而发展起来的先进技术手段,必须遵照统一标准,很难在全社会范围内普及,而且由于网络在那时仍没有得到充分发展,这使很多商务活动的电子化,仅仅处于一种想法阶段。

直到 20 世纪 90 年代,随着基于 WWW 的 Internet 技术的飞速发展,这些想法逐步成熟,

Internet 开始真正应用于商业交易,这时电子商务才日益蓬勃发展起来,并成为 20 世纪 90 年代初期美国、加拿大等发达国家的一种崭新的企业经营方式。因此可以说电子商务在今天成为继电子出版和电子邮件之后出现在 Internet 上的又一焦点的主要原因就是 Internet 技术的成熟、个人电脑互联性的增强和能力的提高。

1.2 电子商务涉及的主要相关行业

任何一种重大科技成果的问世都会给人类生活带来巨大影响,从而导致一种新秩序的出现。Internet 的迅速普及,以及在此基础上形成的全球化电子商务构架,在改变传统贸易框架的同时,也对商业、金融、税收、法律等诸多领域提出了挑战。

1.2.1 电子商务与商业

1. 电子商务与商品流通业的发展

(1) 商品流通的作用和管理

商品流通的含义,是指商品生产出来以后,通过以货币为媒介的商品买卖,实现从生产领域到消费领域(包括生活资料和生产资料消费)的转移,它是商品所有者全部交换关系的总和。对于流通业来讲,电子商务本质上就是一个流通过程,它包括企业(团体)与消费者(个体)之间的流通,也包括企业与企业、企业与消费者(个体)之间的流通。

① 个体(消费者)。电子商务面向的个体是指运用电子商务进行商业消费的个人(消费者)或团体(企业)。在目前商业形式下,每个普遍的消费者都可以看作是电子商务模式下的消费个体。所不同的是原来商业模式下,消费个体是到商店去买东西;而在电子商务模式下,消费个体是通过电子化工具(电脑终端)买东西的。

从某种意义上讲,消费者(个体)的数量决定了电子商务在流通业应用和发展的繁荣程度。个体数量越多,电子商务就越发达,容量也就越大;个体数量越小,电子商务就不够发达,电子商务基础上的流通产业也不会有很好的发展,这种现象在国内外电子商业发展的实际过程中已经得到了很好的验证。

② 企业(团体)。企业是进行商品流通或消费的团体,一般进行批发和零售业务。电子商务的发展,其目的是为了给企业提供快捷的批发、零售营销方式,通过电子商务完成电子定货、电子购物、电子支付、和电子传输等一系列工作。企业开展电子商务活动,可以通过面对国际市场的广告、方便的电子手段和通信能力,用最直接的流通方式、最少的流通环节、最节省的库存、最快速的流通速度获取最大的经济效益。

(2) 电子商务下商品流通的发展

早在 1994 年,我国就开始研究开发电子定货系统,许多类似的电子商务模型都是面对企业的,都是把专用网作为通信工具,企业利用专用网进行交易。由于专用网费用较高,操作复杂,所以,这些研究开发效果不明显。今天,主要利用 Internet 的电子商务的发展将商品交易扩展到公共计算机网络上进行,从而引发了新的电子商务热潮,并由此产生了一个新兴的虚拟市场。

电子商务为企业带来了一个广阔的市场,在这个市场上,利用 Internet 可以把商品信息传