

Computer System Integration and E-Commerce

计算机系统集成与电子商务

覃 征 韩 毅 阎礼祥 蔺 楠 著

Qin Zheng

Han Yi

Yan Lixiang

Lin Nan

著



西安交通大学出版社

XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

计算机系统集成与电子商务

Computer System Integration and E-Commerce

章 征 韩 毅 阎礼祥 蔺 楠 著
Qin Zheng Han Yi Yan Lixiang Lin Nan

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

内容简介

Abstract

本书从工程化的角度讨论了系统集成技术在现代电子商务技术环境下如何辅助快速、安全、高效地建立电子商务系统的全过程。全书共分6章:第1章概要介绍了系统集成和电子商务的产生、发展和现状;第2章重点讨论了系统集成的方法和技术;第3章详细介绍了电子商务系统的组成结构以及电子商务的分类;第4章从组建电子商务系统的角度出发介绍了电子商务系统的组成部分以及相关技术;第5章着重讨论了在电子商务系统各个组成部分如何运用系统集成技术高效、安全地构建电子商务系统;第6章从实际角度出发介绍了两个案例,以帮助读者更好地理解上述内容。

本书既可用于电子商务专业本科高年级学生或相关专业研究生教材,也可作为从事电子商务基础理论的研究人员和从事电子商务系统设计、开发及应用工作的有关人员的参考书。

This book discussed the whole process of how to help to establish E-Commerce system quickly based on modern E-Commerce circumstances from the point of view of engineering. There are 6 chapters in this book. Chapter 1 introduces the phylogeny of system integration and E-Commerce. Chapter 2 discusses the technique of computer system integration. Chapter 3 introduces the structure and classifies of E-Commerce. Chapter 4 introduces the technique of E-Commerce from the point of view of constructing E-Commerce system. Chapter 5 discusses how to establish E-Commerce system quickly with system integration technique. Chapter 6 enumerates 2 cases to help readers study easily.

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

图书在版编目(CIP)数据

计算机系统集成与电子商务/覃征,韩毅,阎礼祥,蔺楠著.
—西安:西安交通大学出版社,2001.9
ISBN 7-5605-1467-7

I. 计... II. ①覃... ②韩... ③阎... ④蔺... III. 电子商务—系统设计 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 061852 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)
西安新视点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:13.375 字数:308 千字
2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月第 1 次印刷
印数:0 001~5 000 定价:20.00 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, was born in Shimen City, Hunan Province in 1956. After gaining his Doctor's degree in Northwestern Polytechnical University, he was a post-doctoral researcher of Xi'an Jiaotong 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 China University E-Commerce Subject, reviewer and editor of some renowned journals. In recent years, he won the first and 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 once. His researches are mainly focused on computer system integration and E-Commerce, complicated information processing, E-Commerce system architecture and process control etc. In addition, he directed 1 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.



韩 毅,1976年1月生,甘肃天水人。西安交通大学计算机科学硕士。目前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博士学位。研究领域:分布式并行系统;移动嵌入式系统。

Han Yi was born in Tianshui City, Gansu Province in January 1976. He graduated from the Department of Computer Science and Technology of Xi'an Jiaotong University with Master's degree. Now he studies for Doctor's degree in E-Commerce Institute and Computer Software Research Institute of Xi'an Jiaotong University. His major

research fields are distributed and parallel system, mobile embedded system.



阎礼祥, 1963 年生, 河北省石家庄市人。副教授, 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。从事数据通信 10 余年。主要研究方向: 计算机系统集成与电子商务、数据通信。在国内外发表论文 8 篇, 出版专著 3 本。

Yan Lixiang, an associate professor, was born in Shijiazhuang City, Hebei Province in 1963. He is now a doctoral candidate of E-Commerce in the Department of Computer Science and Technology, Electronics and Information Engineering School, Xi'an Jiaotong University. He was engaged in data communication for more than 10 years. And his research orientations are computer system integration and E-Commerce, data communication. His publications include 3 books and 8 papers.



蔺楠, 1972 年生, 陕西渭南人, 毕业于西安交通大学电气工程学院电气自动化专业, 获工学学士学位。后获管理学硕士学位。现为西安交通大学管理学院管理科学与工程博士生。

Lin Nan was born in Weinan City, Shaanxi Province in 1972. Majoring in Industrial Electrical Automation, she graduated from the Electrical Engineering School of Xi'an Jiaotong University, and received her Bachelor's degree of Engineering. Later she got her Master's degree of Management Science. Now as a doctoral candidate, she studies for Management Science and Engineering at the Management School of Xi'an Jiaotong University.

前 言

电子商务是当今 IT 界发展速度最快、应用前景最广、技术层面最宽的应用领域。本书将解决如何把传统的系统集成技术运用到新兴的电子商务领域。本书的特点在于从工程化角度出发,着重讨论实际应用中可能出现的问题,并详细地给出了解决问题的理论依据和实现方法。

目前大量的书籍都偏重于如何管理和运用电子商务,而关于电子商务实现技术的书籍却很少。本书正是在这种情况下开始撰写的。本书的着重点在于运用系统集成技术构建电子商务应用时可能遇到的实际问题,从服务器、网络、软件等不同的层次分析了系统集成的具体原则和方法,对于不同的问题通过理论分析给出实际解决方法。

本书共 6 章,各章内容自成体系,读者可以根据其兴趣选择阅读和学习。

本书各章内容如下:

第 1 章 引论

第 2 章 计算机系统集成

第 3 章 电子商务概述

第 4 章 电子商务的基础设施

第 5 章 电子商务环境下的系统集成

第 6 章 电子商务环境下的系统集成案例

由于水平有限,时间紧迫,同时电子商务学科的发展速度也非常迅速,书中难免存在缺点和错误,敬请读者批评指正。

作者
2001 年 3 月

Preface

E-Commerce is the applied field in IT, which develops most rapidly, has broadest applying future, and widest technology surface. In the book, the problem, how to apply traditional system integration into newly-arising E-Commerce field, will be solved. The main features of the book are, from engineering degree, to discuss problems arising in practice with emphasis, to give theoretic gist and realizing methods to resolve the problems in detail.

At present, only reference books about how to manage and apply E-Commerce can be seen in the book market, but few books about realizing the technique can be found. It is under such condition we start to write the book. Practical problems that might be faced when applying system integration to build E-Commerce application are discussed, particular principles and methods are analyzed from server, net, software level, etc, and practical ways to solve varied problems through theoretic analysis are given.

The book is comprised of 6 chapters. Each chapter can be one part alone, and readers can select and study on account of their own interests.

Main contents of the book are the following: Chapter 1 Introduction, Chapter 2 Computer System Integration, Chapter 3 Brief Account of E-Commerce, Chapter 4 Basic Facility of E-Commerce, Chapter 5 System Integration under E-Commerce Surrounding, Chapter 6 System Integration Cases under E-Commerce Surrounding.

There might appear some faults and mistakes in the book, due to our limited academic level, time, and the rapid development of E-Commerce. Please point them out directly.

Authors
March, 2001

目 录

作者简介

前 言

第 1 章 引论

1.1 电子商务的产生与发展	1
1.2 什么是电子商务	1
1.2.1 传统商务	3
1.2.2 电子商务	4
1.2.3 国际电子商务	7
1.3 系统集成	7
1.3.1 系统集成概述	7
1.3.2 系统集成和互联网的发展	8
1.4 系统集成与电子商务的联系	9
1.4.1 电子商务的基础设施	9
1.4.2 系统集成的作用	15
1.5 小结	16

第 2 章 计算机系统集成

2.1 系统集成的产生与发展	18
2.1.1 系统集成发展的 3 个阶段	18
2.1.2 系统集成的概念、构成以及特点	20
2.2 系统集成要遵循的原则	22
2.3 系统集成的核心部件	23
2.4 应用系统硬件环境的集成	24
2.4.1 网络设备的集成	24
2.4.2 服务器的集成	26
2.5 通信网络的集成	32
2.5.1 局域网的集成	34
2.5.2 广域网的集成	37
2.5.3 高速网络的集成	38
2.6 应用系统软件环境的集成	45
2.6.1 基于 Client/Server 方式的集成	46
2.6.2 基于 Browsers/Server 方式的集成	48

2.6.3 基于分布式三层模型方式的集成	51
2.7 操作系统的集成	54
2.7.1 操作系统分类	54
2.7.2 操作系统的集成	57
2.8 数据库的集成	57
2.8.1 数据库的分类	59
2.8.2 数据库的集成	64
2.9 小结	66
第3章 电子商务概述	
3.1 发展趋势	68
3.2 互联网和 WWW	71
3.2.1 互联网的起源	71
3.2.2 互联网的发展	71
3.2.3 互联网和 WWW 的发展	72
3.3 电子商务系统的组成结构	74
3.3.1 电子商务应用部分	74
3.3.2 电子商务安全认证部分	77
3.3.3 电子商务支付部分	84
3.3.4 电子商务物流配送部分	93
3.4 电子商务的基本类型	97
3.4.1 B2B 型电子商务	98
3.4.2 C2B 和 B2C 型电子商务	101
3.5 小结	104
第4章 电子商务的基础设施	
4.1 电子商务的网络基础	105
4.1.1 网络协议	105
4.1.2 标记语言和 WWW	109
4.1.3 WWW 客户机和服务器	113
4.1.4 因特网、局域网和广域网	116
4.2 电子商务的硬件	121
4.2.1 WWW 服务器的硬件及其性能评价	121
4.2.2 数据库服务器的硬件及其性能评价	123
4.3 电子商务的软件	125
4.3.1 电子商务基础软件的功能	125
4.3.2 其他 WWW 服务器工具	129
4.4 电子商务的安全	132
4.4.1 安全概述	132

4.4.2	电子商务中的安全威胁	134
4.4.3	保护客户机	134
4.4.4	保护电子商务的通道	137
4.4.5	保证交易的保密性、完整性和即需性.....	138
4.4.6	保护电子商务服务器	140
4.5	小结	143
 第 5 章 电子商务环境下的系统集成		
5.1	基础构件的集成	145
5.1.1	协议的集成	149
5.1.2	宽带高速网络的集成	153
5.1.3	高性能服务器的集成	158
5.1.4	新型可移动设备的集成	160
5.2	安全认证系统的集成	164
5.2.1	安全的集成体系结构	164
5.2.2	加密算法的集成	168
5.2.3	安全传输的集成	171
5.2.4	安全系统的集成	173
5.3	支付系统的集成	178
5.3.1	与银行系统的集成	178
5.3.2	与结算系统的集成	180
5.4	物流配送系统的集成	182
 第 6 章 电子商务环境下的系统集成案例		
6.1	案例 1:银行外设系统集成平台解决方案	186
6.2	案例 2:运营商解决方案	189
主要英文缩写索引		
参考文献		
参考网站		

Contents

About the Authors

Preface

Chapter 1 Introduction

1.1	Origin and Development of E-Commerce	1
1.2	What is E-Commerce	1
1.2.1	Traditional Commerce	3
1.2.2	E-Commerce	4
1.2.3	International E-Commerce	7
1.3	System Integration	7
1.3.1	System Integration Introduction	7
1.3.2	Development of System Integration and Internet	8
1.4	Relation between System Integration and E-commerce	9
1.4.1	Base of E-Commerce	9
1.4.2	Functions of System Integration	15
1.5	Summary	16

Chapter 2 Computer System Integration

2.1	Origin and Development of System Integration	18
2.1.1	3 States of System Integration Development	18
2.1.2	Concept, Structure and Characteristic of System Integration	20
2.2	Principle of System Integration	22
2.3	Nucleus Parts of System Integration	23
2.4	System Integration of Application System Hardware	24
2.4.1	System Integration of Network Facility	24
2.4.2	System Integration of Server	26
2.5	System Integration of Communication Network	32
2.5.1	System Integration of LAN	34
2.5.2	System Integration of WAN	37
2.5.3	System Integration of High-speed Network	38
2.6	System Integration of Application System Software	45
2.6.1	System Integration of Client/Server Mode	46
2.6.2	System Integration of Browser/Server Mode	48

2.6.3	System Integration of Distributed 3 Layers Mode	51
2.7	System Integration of Operating System	54
2.7.1	Classify of Operating System	54
2.7.2	System Integration of Operating System	57
2.8	System Integration of Database	57
2.8.1	Classification of Database	59
2.8.2	System Integration of Database	64
2.9	Summary	66

Chapter 3 Account of E-Commerce Introduction

3.1	Current of Development	68
3.2	Internet and WWW	71
3.2.1	Origin of Internet	71
3.2.2	Development of Internet	71
3.2.3	Development of Internet and WWW	72
3.3	Structure of E-Commerce	74
3.3.1	Application of E-Commerce	74
3.3.2	Security and Authentication of E-Commerce	77
3.3.3	Payment of E-Commerce	84
3.3.4	Logistics of E-Commerce	93
3.4	Basic Types of E-Commerce	97
3.4.1	B2B	98
3.4.2	C2B and B2C	101
3.5	Summary	104

Chapter 4 Basic Facility of E-Commerce

4.1	Network Base of E-Commerce	105
4.1.1	Network Protocol	105
4.1.2	HTML and WWW	109
4.1.3	Clients and Servers of WWW	113
4.1.4	Internet, LAN and WAN	116
4.2	Hardware of E-Commerce	121
4.2.1	WWW Server Hardware	121
4.2.2	Database Server Hardware	123
4.3	E-Commerce Software	125
4.3.1	Function of E-Commerce Basic Software	125
4.3.2	Other Tools of WWW Server	129
4.4	E-Commerce Security	132
4.4.1	Security Introduction	132

4.4.2	Security Intimidation of E-Commerce	134
4.4.3	Protect Clients	134
4.4.4	Protect Routeway of E-Commerce	137
4.4.5	Protect Encrpytion, Integrality, and Timeliness of E-Commerce	138
4.4.6	Protect E-Commerce Server	140
4.5	Summary	143

Chapter 5 System Integration under E-Commerce Surrounding

5.1	Integration of Basic Component	145
5.1.1	Integration of Protocol	149
5.1.2	Integration of Wide Band Network	153
5.1.3	Integration of High-powered Server	158
5.1.4	Integration of Mobile Equipment	160
5.2	Integration of Security authentication System	164
5.2.1	Secure Integration System Structure	164
5.2.2	Integration of Encrpytion Anthmetic	168
5.2.3	Integration of Secure Transfer	171
5.2.4	Integration of Security System	173
5.3	Integration of Payment System	178
5.3.1	Integration of Bank System	178
5.3.2	Integration of Balance System	180
5.4	Integration of Logistics System	182

Chapter 6 System Integration Cases under E-Commerce Surrounding

6.1	Case 1: Solution of Integration Platform of Back System	186
6.2	Case 2: Solution of Operator	189

Abbreviations Index

BiBliography

Related Wesites

第1章 引 论

1.1 电子商务的产生与发展

随着信息技术的发展,信息的传递速度突破了时间和地域的局限,网络化与全球化成为一种不可避免的世界趋势。由于网络用户的迅速增加,众多的商家和厂商也纷纷将眼光投向因特网,所以,从单纯的完善发布信息、传递信息到网上创立信息中心,从借助传统贸易手段不成熟的电子商务交易到能够在网上完成供、产、销全部业务流程的电子商务虚拟市场,从封闭的银行电子金融系统到开放式的网络电子银行,电子商务业如火如荼地发展起来。

电子商务是一个发展潜力巨大的市场,极具有发展前景。电子商务双向信息沟通、灵活的交易手段和快速的交货方式等特点,将给社会带来巨大的经济效益,促进整个社会的生产力的提高。电子商务的广泛推广,打破了时空限制,改变了贸易形态,大大加速了整个社会的商品流通,有助于降低企业成本,提高企业竞争力,尤其能够使中小型企业直接进入国际市场参与竞争。电子商务给消费者提供了更多的选择,提供了更好的便利性。它是商务领域的一场信息革命。

新技术的出现与应用,总会带来一系列的变革。我们现在正处于工业化向信息化转轨的过程中。网络的出现与迅速发展,电子商务的逐渐成熟,不仅改变了我们记录和传播知识的符号、改变了我们的交易方式,而且将对我们的思维方式、工作方式和生活方式都将产生根本性的影响。

1.2 什么是电子商务

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性和权威性的定义。

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,专家和代表们对电子商务的概念进行了最有权权威性的阐述: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多得多的产品和服务)、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。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通过构成信息高速公路的无数计算机网络中的一条线将买方和卖方联系起来。”

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)和虚拟活动(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 的广泛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。

本书作者认为,从广义上讲,电子商务可定义为: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 NII, GII 和 Internet 等现代系统;商务活动是从商品(实物与非实物,商品与商品化的生产要素等等)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。从狭义上来说,电子商务可定义为: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总称。

总之,无论是国际商会,还是跨国公司,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研究应包括以下几个基本方面:

- 电子商务是整个贸易活动的自动化和电子化。
- 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。
- 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。
- 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。

下面我们简要介绍传统商务、电子商务以及国际电子商务各自的特点。

1.2.1 传统商务

1. 传统商务概述

传统商务起源于史前。当我们的祖先开始对日常活动进行分工时,商业活动就开始了。每个家庭不再像以前那样既要种植谷物,又要打猎和制造工具了。每个家庭专心于某一项活动,然后用他们的产品去换取所需之物。例如,制造工具的家庭可以和种植谷物的家庭互换产品。在这些原始的经济中,无形的服务也开始了买卖。例如,巫医通过施巫术或求神保佑来换取食品和工具。

最终,货币的出现取代了易货贸易,交易活动变得更容易了。然而,贸易的基本原理并没有变化:社会的某一成员创造有价值的物品,这种物品是其他成员所需要的。所以,商务活动就是至少有两方参与的有价物品或服务的协商交换过程,它包括买卖双方为完成交易所进行的各种活动。

2. 传统商务中的买方

我们可以从买主或卖主的角度来考察任何交易活动。在传统商务中,买方的第一项工作是确定需要。这种需要可能只是一个简单的需求,如一个人说“我饿了,想吃顿午饭”;这种需要也可能是非常复杂的需求,如市政府认为“我们要找到无污染发电的方法,以满足本市在未来25年内的能源要求。”对一个饥饿的人来说,确定需要非常简单,只需想一下附近有哪些快餐店。但对上述的发电的例子来说,就需要很多人长期有组织地工作。在实际工作中,大部分确定需要工作的难度在上述两个极端之间。

一旦买方确定了他们的特定需要,就要寻找能够满足这些需要的产品或服务。在传统商务中,买方寻找产品或服务的方法很多,他们可以参考产品目录、请教朋友、阅读广告或查找工商企业名录。黄页是买方在寻找产品或服务时常用的工商企业名录。买方也可以向推销员咨询产品的特点和优势。对于那些不断重复出现的需要,企业常常有一套高度结构化的程序来寻找产品或服务。

买方选择了满足某一特点需要的产品或服务之后,就要选择一个可以提供这种产品或服务的卖主。在传统商务中,买主可以通过很多途径与卖主进行接触,包括电话、邮件和贸易展览会。一旦买主选择了一个卖主,双方就开始了谈判。谈判内容包括交易的很多内容,如交货日期、运输方法、价格、质量保证和付款条件,另外还常常包括产品交付或服务提供时可以进行检验的各个细节问题。这是一个十分复杂的步骤。例如,超市中的农产品的订货、交货和检验工作就非常复杂。

当买方认为收到的货物满足双方议定的条件时,他就应该支付货款了。买卖完成后,买方可能还要就质量担保、产品更新和日常维护等问题和卖方接触。

3. 传统商务中的卖方

对于上述的买方完成的每一项业务,卖方都有一个相应的业务与之对应。卖方通常进行市场调查来确定潜在顾客的需要。即使是那些多年一直销售同一产品或服务的企业也常常在寻找新的途径来改进和扩展他们所提供的产品。企业在确定顾客的需要时,经常使用的方法包括问卷调查、推销员与顾客交谈、主题小组讨论,或聘请企业外部的咨询人员等方法。

一旦卖方确定了顾客的需要,他们就要开发出能够满足顾客需要的产品和服务。产品的

开发过程包括新产品的设计、测试和生产等过程。

卖方的下一步工作是让潜在顾客知道这种新的产品或服务已经存在。卖方要开展多种广告和促销活动,同顾客及潜在顾客沟通关于新的产品或服务的信息。

一旦顾客对卖方的促销活动有了回应,双方就开始对交易的条件进行谈判。在很多情况下,谈判是非常简单的,例如:很多零售交易包括的活动不过是顾客进入商店、选择商品然后付清货款。有时,交易需要艰苦漫长的谈判,以便对商品的运输、检验、测试和付款达成协议。

双方解决了运输问题后,卖方就要向买方交付货物或提供服务,同时还要向买方提供销售发票。在有些业务中,卖方每月还向每个顾客提供一份发票总账,这份总账包括该顾客本月收到的发票和付款情况。在有些情况下,卖方要求买方在提货前或提货时付款。大部分企业还是靠商业信用做生意,所以卖方先记下销售记录,然后等待顾客付款。大多数企业都有先进的顾客付款接收和处理系统,并利用这个系统来跟踪每一个应收货款账户,并保证所收到的每笔货款都对应于正确的顾客和发票。

销售活动结束后,卖方常常要为产品和服务提供持续的售后服务。在很多情况下,卖方要根据合同或法令对售出的产品或服务提供质量担保,以确保这些产品或服务能正常地发挥效用。卖方提供的售后服务、日常维护和质量担保可以使顾客满意并重新购买企业的产品。

4. 传统商务中的业务活动与业务流程

根据上面的描述,不管是从买方还是从卖方的角度来看,每个商务过程都包含了大量不同的业务活动。例如,买方在安排所购商品的运输时,常常要运输公司的运输服务,而这家运输公司并不是销售产品的公司。在交易中这项购买的服务也属于买方安排运输活动的一部分。另外一个例子是,当卖方进行广告和促销活动时,企业可能会购买广告代理商、广告设计者和市场调查公司的服务。他们也可能购买用于展览和广告的物品。也有些企业用内部员工来完成这些活动。对于这些企业来说,商务活动还包括内部员工的协调和管理。

商务活动的每个过程都可能有多项活动,这些活动反过来又可被称为商务活动的过程。理解了商务活动的嵌套或聚类的特征,就可以将在一个过程中运用良好的技术推广到其他过程中去。企业在进行商务活动时开展的各种业务活动通常被称为业务流程。资金转账、发出订单、寄送发票和运输商品等都是业务流程的例子。

1.2.2 电子商务

1. 电子商务概述

在过去几千年的贸易实践中,人们总是及时地利用新出现的工具和技术。例如,古时帆船的出现为买卖双方的交易开辟了一个新的舞台。此后的一些发明,如印刷术、蒸汽机和电话等,也都显著地改变了人们的交易方式。

在过去的几十年里,企业使用了多种电子通讯工具来完成各种交易活动。银行使用电子资金转账(EFT)技术在全球范围内转移资金,各种企业使用电子数据交换(EDI)技术发出订单、寄送发票,零售商针对各种商品做电视广告以吸引顾客电话订货。

电子商务的定义应提到使用电子数据交换技术来实施或加强业务流程。有人把使用互联网或 WWW 作为数据交换媒体的电子商务称为互联网商务。在本书中,我们也会用其他的一些术语来描述电子商务。由于电子商务是个全新的领域,人们对这个术语的使用也有些差别。

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。商务