

21世纪高等学校规划教材 | 电子商务

电子商务技术 及实训

黄兰英 李志敏 主编
赵惠子 吴传学 副主编



清华大学出版社

21世纪高等学校规划教材 | 电子商务



电子商务技术及实训

黄兰英 李志敏 主 编
赵惠子 吴传学 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是作者在长期从事电子商务技术课程教学及科研实践的基础上,对多年来教学成果进行的整理、归纳和总结。书中主要内容包括电子商务基础知识、电子商务基础技术、电子商务营销技术、电子商务支付技术、物流技术、电子商务数据库技术、移动电子商务技术、电子商务网站制作技术和电子商务网站系统的设计等内容。

本书的特点是既方便教师教,又让学生实实在在地学到知识和技能。本书内容较为务实,突出技术理论知识的学习和实践操作技能的培养,学以致用。在每章的最后有习题和实践实训,以加强学生实际动手能力的培养。书中提供一个电子商务系统实现的案例及相应的源代码,以便学生参考学习。

本书可作为普通高等院校经济类、信息类及计算机类等电子商务专业的教材,也可作为与电子商务相关的培训班的参考教材以及作为对电子商务技术感兴趣的读者的学习指南。

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

电子商务技术及实训/黄兰英,李志敏主编. —北京:清华大学出版社,2015
21世纪高等学校规划教材·电子商务
ISBN 978-7-302-39603-1

I. ①电… II. ①黄… ②李… 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(2015)第049757号

责任编辑:刘向威 李 晔

封面设计:傅瑞学

责任校对:白 蕾

责任印制:何 芊

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>, 010-62795954

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:19.75 字 数:481千字

版 次:2015年6月第1版 印 次:2015年6月第1次印刷

印 数:1~2000

定 价:39.00元



前 言

本书作为电子商务应用与技术课程教材,力求通过专业与通识结合、理论与实际结合、应用与技术结合的方式,使读者对电子商务应用与技术有一个比较系统全面的了解和掌握,从而为相关专业课程的学习奠定较为坚实的基础。

本书根据理论知识的相关性和实践过程的需要来设计流程,是一部关于电子商务技术的教材。全书首先对电子商务的概念、模式及整体框架进行了描述,使读者对电子商务技术有一个较为全面的认识。在此基础上,主要介绍了电子商务技术基础知识、电子商务营销技术、电子商务支付技术、电子商务安全技术、移动电子商务技术、物流技术、电子商务网站制作技术、网页设计、数据库技术等,最后以一个综合实例整合相关技术,构成一个完整的电子商务网站系统。教材内容划分为10个学习单元,每个学习单元又划分为理论知识介绍和实践训练两个模块;各部分自成体系又具有系统性,以便不同专业基础的读者选用。实践模块主要采取课后练习的方式,让学生掌握电子商务技术理论知识和网页设计知识,利用电子商务技术进行实践锻炼,从而激发学生学习兴趣,让学生尽快掌握电子商务技术,适应网络商务时代的需要,提高学生电子商务技术应用、电子商务网站设计及管理等方面的综合能力。

本书内容较为务实,突出理论和实践操作技能的培养,学以致用。体裁上也便于组织教学。本书既可作为普通高等院校信息类和经贸类电子商务专业的教材,也可作为职业培训用书。书中提供一个电子商务系统实现的案例及相应的源代码,以便学生参考学习。

本书具体编写工作由湖北工程学院从事电子商务教育的教学团队集体完成,黄兰英组织实施,第1~6章和第10章由黄兰英编写,第7~9章由赵惠子编写,第9章的网站案例和教材的图片由吴传学测试、整理。李志敏承担全书内容的设计以及审定工作。

整个编写过程得到了清华大学出版社和项目基金(湖北省厅项目 NO. XD2014255、教学改革项目 NO. 2012367 和 NO. 2014B10)的支持,在此一并表示感谢。

在本书编写过程中,编者参考了国内外大量的文献资料,主要参考书籍已在参考文献中列出,但难免会有疏漏之处,在此一并对书刊文献的作者表示感谢。由于编写人员水平有限,加之电子商务技术发展及应用日新月异,若书中有不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2015年2月

目 录

第 1 章 电子商务技术概述	1
1.1 电子商务基本知识	1
1.1.1 电子商务的定义	1
1.1.2 电子商务的特点	3
1.1.3 电子商务的分类	5
1.1.4 电子商务的实现	8
1.2 电子商务技术框架	9
1.2.1 电子商务系统	9
1.2.2 电子商务系统的技术架构	11
1.2.3 电子商务中所涉及的技术	12
1.3 电子商务技术相关标准	15
1.3.1 电子数据交换标准	15
1.3.2 识别卡标准	16
1.3.3 通信网络标准	16
1.3.4 其他相关标准	16
习题	17
实践训练 网上信息查询与企业调查	17
第 2 章 电子商务营销技术	18
2.1 网络营销概述	18
2.1.1 网络营销概念	19
2.1.2 网络营销的特点	20
2.1.3 网络营销相对于传统营销的优势	23
2.2 网络信息的发布与收集	24
2.2.1 信息的发布	24
2.2.2 商务信息的收集	26
2.2.3 网络商务信息的处理	27
2.3 搜索引擎营销及其技术	27
2.3.1 搜索引擎	27
2.3.2 搜索引擎营销	29
2.3.3 搜索引擎营销的方法和效果分析	32
2.4 网络广告	34

2.4.1	网络广告概述	34
2.4.2	网络广告的制作和发布	39
2.4.3	网络广告效果评估	41
2.4.4	网络广告的应用	45
2.5	E-mail 营销	48
2.5.1	E-mail 营销概述	48
2.5.2	E-mail 营销过程和方式	49
2.5.3	E-mail 营销效果评价	51
2.6	手机营销	52
2.7	网络营销案例分析	53
	习题	56
	实践训练 网络广告发布与搜索引擎营销	56
第3章	电子商务支付技术	57
3.1	电子货币	57
3.1.1	电子货币概述	57
3.1.2	电子货币的特征与功能	58
3.1.3	电子商务与电子货币	58
3.2	电子支付及系统	59
3.2.1	电子支付概述	59
3.2.2	电子支付系统的基本构成	61
3.2.3	电子支付工具	62
3.2.4	电子支付系统的种类	65
3.2.5	电子支付的功能	69
3.3	电子支付的其他相关技术	70
3.3.1	自动柜员机	70
3.3.2	电子智能卡	72
3.3.3	电子钱包	73
3.3.4	其他类型的电子货币	74
3.4	网上银行在电子商务中的作用	77
3.4.1	概述	77
3.4.2	网上银行	78
3.4.3	网上银行系统的安全	81
3.4.4	招商银行提供的企业资金支付解决方案	82
	习题	86
	实践训练 开通网上银行和网上支付	86
第4章	电子商务安全技术	87
4.1	电子商务安全概述	87

4.1.1	安全问题的提出	87
4.1.2	电子商务涉及的安全问题	88
4.2	认证技术	89
4.2.1	数字签名	90
4.2.2	数字证书	92
4.2.3	认证中心	94
4.3	电子商务安全协议	98
4.3.1	SSL 协议	98
4.3.2	安全电子交易协议 SET	100
4.3.3	SET 与 SSL 的比较	103
4.4	其他电子商务安全技术	104
4.4.1	数据加密技术	104
4.4.2	防火墙技术	109
4.4.3	虚拟专用网和反病毒	113
4.4.4	WWW 和网络安全	114
4.5	电子商务安全技术案例	116
	习题	119
	实践训练 数字证书的使用与电子支付	119
第 5 章	电子商务物流技术	120
5.1	物流概述和物流技术	120
5.1.1	物流概念与分类	120
5.1.2	电子商务下的物流	121
5.1.3	物流技术	123
5.2	物流信息系统	124
5.2.1	物流信息系统概述	124
5.2.2	物流信息系统总体框架	125
5.3	条码技术	126
5.3.1	条码技术介绍	126
5.3.2	EAN 条形码	128
5.3.3	物流条码	128
5.3.4	条码技术在物流中的应用	130
5.4	射频技术	131
5.4.1	射频技术原理	132
5.4.2	射频技术在物流中的应用	133
5.5	EDI 技术	134
5.5.1	EDI 的概念	134
5.5.2	EDI 的特点	134
5.5.3	EDI 系统的构成	135

5.5.4	EDI 在物流中的应用	136
5.6	GPS	137
5.6.1	GPS 概述	137
5.6.2	GPS 系统组成与原理	138
5.6.3	GPS 的物流功能	138
5.6.4	GPS 在物流领域的应用	139
5.7	GIS 技术	140
5.7.1	GIS 的概念	140
5.7.2	GIS 的组成	140
5.7.3	GIS 技术的应用	141
5.8	其他物流技术	142
5.8.1	销售终端	142
5.8.2	电子自动订货系统	143
5.8.3	物联网技术	145
5.9	海尔物流案例分析	148
	习题	150
	实践训练 快递公司与物流企业调查	151
第 6 章	电子商务网站设计技术	152
6.1	Web 技术概述	152
6.1.1	Web 的基本知识	152
6.1.2	Web 标准	155
6.1.3	常用 Web 开发工具	156
6.2	电子商务网站概述	157
6.2.1	电子商务网站定义	157
6.2.2	电子商务网站功能	158
6.2.3	电子商务网站分类	159
6.2.4	企业电子商务网站模式	161
6.3	电子商务网站开发技术	163
6.3.1	电子商务网站的体系结构	163
6.3.2	客户端技术	163
6.3.3	服务器端技术	165
6.4	电子商务网站的设计	168
6.4.1	电子商务网站内容设计	168
6.4.2	网站信息结构的设计	171
6.4.3	网页的可视化设计	172
6.4.4	典型的电子商务网站案例	173
	习题	175
	实践训练 网上交易与网上商店的搭建	176

第 7 章 电子商务网页设计基础	177
7.1 HTML 概述.....	177
7.1.1 HTML 是什么.....	177
7.1.2 HTML 文档的基本结构.....	178
7.1.3 HTML 常用标记.....	178
7.1.4 HTML 文本修饰标记.....	181
7.1.5 列表标记.....	182
7.1.6 图像标记与超链接标记.....	183
7.1.7 HTML 表格标记.....	184
7.1.8 HTML 表单标记.....	185
7.2 CSS 层叠样式表.....	187
7.3 VBScript 脚本语言.....	192
7.3.1 VBScript 概述.....	192
7.3.2 VBScript 语法基础.....	193
7.3.3 VBScript 函数.....	195
7.3.4 VBScript 程序流程控制.....	197
7.3.5 VBScript 过程.....	200
7.4 ASP 基础.....	201
7.4.1 ASP 概述.....	202
7.4.2 ASP 内置对象.....	208
7.4.3 ASP 内置组件.....	213
7.4.4 ASP 编程实例.....	214
习题.....	218
实践训练 网页制作设计.....	219
第 8 章 电子商务数据库技术	220
8.1 数据库概述.....	220
8.1.1 数据库的概念.....	220
8.1.2 关系数据库.....	221
8.1.3 数据库常用对象.....	223
8.2 数据库设计方法.....	224
8.2.1 数据库的设计规则.....	224
8.2.2 数据库的设计内容.....	225
8.2.3 数据库的设计过程.....	225
8.2.4 数据库的概念设计.....	226
8.3 Access 数据库.....	227
8.3.1 常用数据库系统简介.....	227
8.3.2 Access 数据库系统.....	228

8.4	SQL 基础	232
8.4.1	SQL 概述	232
8.4.2	SQL 语言常用语句	233
8.5	ADO 与 ODBC	237
8.5.1	ASP 访问数据库的几种方式	237
8.5.2	ODBC 简介	238
8.5.3	ADO 对象简介	239
8.5.4	Connection 对象	240
8.5.5	Command 对象	243
8.5.6	Recordset 对象	244
8.5.7	Field 对象与 Fields 数据集合	247
8.6	数据库技术与电子商务	247
8.6.1	数据的收集、存储和组织	248
8.6.2	决策支持和对 EDI 的支持	249
8.6.3	Web 数据库对电子商务的支持	249
8.6.4	数据库技术和电子商务的发展	250
	习题	251
	实践训练 商务网站的数据库设计	251
第 9 章	商务网站功能设计和实现	252
9.1	电子商务系统设计概述	252
9.1.1	电子商务系统概述	252
9.1.2	电子商务系统的功能	253
9.1.3	电子商务系统的设计	253
9.2	网上购物系统的设计	254
9.2.1	系统分析	255
9.2.2	模块设计	255
9.3	数据库设计	268
9.4	购物网站前台的设计	269
9.4.1	用户登录和注册设计	269
9.4.2	购物车与产品搜索的制作	271
9.4.3	新闻与产品分类的制作	272
9.5	商品结算功能上的设计	273
9.5.1	购物车的订单设计	273
9.5.2	购物的结算设计	274
9.6	购物车后台管理系统的设计	274
9.6.1	新闻管理	274
9.6.2	订单管理	276
9.6.3	商品管理	277

习题	279
实践训练 商务网站的创建和管理	279
第 10 章 电子商务新技术的发展	280
10.1 商务智能技术	280
10.1.1 商务智能概述	280
10.1.2 商务智能技术	281
10.1.3 商业智能应用	283
10.2 移动电子商务技术	285
10.2.1 移动电子商务概述	285
10.2.2 移动电子商务关键技术	287
10.2.3 移动电子商务技术的应用	290
10.3 云计算技术	292
10.3.1 云计算的概述	292
10.3.2 云计算关键技术	295
10.3.3 云计算对电子商务的影响	297
10.4 云计算在阿里巴巴的应用案例	300
习题	302
实践训练 手机移动商务交易	303
参考文献	304

电子商务技术概述

本章学习目标

- 了解电子商务的定义、特点、分类。
- 熟悉电子商务的实现和电子商务系统的框架结构。
- 掌握电子商务系统的技术架构和电子商务技术相互关系。
- 熟悉电子商务技术的相关标准。

电子商务技术以信息技术为基础,涉及计算机、网络、金融、财经、管理等多个领域。电子商务正逐渐发展成为现代企业的重要营销手段。本章主要介绍电子商务的概念和特点,电子商务的分类以及电子商务的实现、电子商务技术框架和技术相互关系。最后探讨了电子商务技术相关标准化的意义。通过本章的学习可以了解开展电子商务所需要的各种技术,为顺利开展电子商务实践和业务活动打下基础。

1.1 电子商务基本知识

1.1.1 电子商务的定义

电子商务是 20 世纪 90 年代末才出现的新生事物。由于出现的时间短,再加上这是一个发展极为迅速的领域,业界对电子商务的认识还有待于在实践中进一步发展和完善,因此,目前还没有统一的电子商务的定义。

综观近年来对这一定义的认识和演变,各种定义的区别主要体现在电子和商务这两个词的外延和范围上。电子即电子技术,这是一个覆盖范围极广的领域。无疑,电子技术是现代高新技术的核心,而现代电子技术的核心又是计算机技术和通信技术,而计算机网络是计算机技术和通信技术结合的产物,因特网则是计算机网络技术到目前为止最为重要的应用。可以说,自 20 世纪 90 年代中期以来,因特网是整个电子技术乃至整个高新技术中发展最快的领域之一。

由于因特网在整个电子技术中的特殊地位,在对电子商务概念的理解中,一般人认为“电子”指的就是因特网。当然,也有人认为电子商务中的“电子”是以因特网为主要工具,同时也包括了其他计算机网络、通信设备(如电话、传真)等电子手段。甚至还有人认为,电子商务中的“电子”就是现代高新技术,商务活动中使用到的高新技术手段都可以包括在“电子”一词中。

再来看对“商务”一词的理解。

西方学者认为,商务是将社会资源转换为产品和服务,并以盈利为目的向消费者进行销售的有组织的活动,这里的社会资源包括自然资源、资本、劳动力和企业家。在这一定义中,商务的核心是销售活动。同一般的销售活动相比较,商务活动的规模较大,具有严格的商业协议,并受到相应的法律法规的保护,是一种有组织的活动。

在使用商务这一概念时,实际上也有广义和狭义之分。有人认为,企业的活动都直接或间接地与销售有关,因此除了销售,企业的其他活动也属于商务活动。而有人则认为,商务活动只包括企业的销售产品和服务的活动。

正是由于有了对“电子”和“商务”的不同理解,一些组织、机构和个人从不同的角度出发,对“电子商务”给出了不同的定义。下面列出一些典型定义。

美国政府在其“全球电子商务纲要”中指出,电子商务“是通过因特网进行的各项商务活动,包括广告、交易、支付、服务等活动”。显然,在该定义中,对商务活动的定义是很笼统的。

全球信息基础设施委员会(GIIC)电子商务工作委员会报告草案中对电子商务的定义为:电子商务是运用电子通信作为手段的经济活动,通过这种方式人们可以对带有经济价值的产品和服务进行宣传、购买和结算。

联合国国际贸易程序简化工作组对电子商务的定义为:采用电子形式开展商务活动,它包括在线供应商、客户、政府及其参与方之间通过任何电子工具,如 EDI、Web 技术、电子邮件等共享非结构或结构化商务信息,并管理和完成在商务活动、管理活动和消费活动中的各种交易。

IBM 公司对电子商务的理解是,电子商务是在因特网的广阔联系与传统信息技术系统的丰富资源相结合的背景应运而生的一种在互联网上展开的互相关联的动态商务活动。电子商务又有广义和狭义之分。狭义的电子商务称作电子交易,主要是指利用因特网提供的通信手段在网上进行的交易。而广义的电子商务是包括电子交易在内的,利用因特网进行的全面的商业活动,如市场调查分析、财务核算、生产计划安排、客户联系、物资调配等。

从上面的各种定义中可以看到,由于人们对“电子”和“商务”两词有不同的理解,因此对“电子商务”的理解也不同。从外延来看,最广义的概念把电子商务定义为利用一切电子手段进行的所有商业活动(包括商务),最狭义的概念则认为电子商务是在因特网上进行贸易活动。通俗的电子商务定义可以理解为是以电子作为载体的商务活动总称。

这种定义有两层含义,一层含义是任何商务活动必然存在一个载体,而电子商务却是使用电子作为媒介的载体;另一层含义是电子商务是一个商务活动。

传统的商务活动在交易的过程中是使用纸质媒介的载体,如交易合同、文件、凭证、支票、现金等。

从这种角度理解电子商务这个定义可以较方便地把握住电子商务的特点和本质,并理解给出的各种电子商务的定义。

这里需要提一下 E-Commerce(EC)和 E-Business(EB)这两个英语单词,许多中文资料上都把它们统一翻译为电子商务。一般来说,EC 是以商品的买卖为中心,在以因特网为平台的商品交换出现之后,西方媒体上最先使用的就是这一词汇,又有人将其译电子贸易。而 EB 是 IBM 公司在 1997 年率先推出的电子商务概念。IBM 认为,电子商务不仅包括了

在线的商品交换,而且还应包括对客户的服务和商业伙伴之间的合作,IBM甚至认为企业在其按照因特网标准构造的企业内部网(Intranet)和企业互联网(Extranet)上从事的业务都包括在EB之中。又有人将EB翻译为电子业务。有人认为,EB包括了EC,而EC是EB的精华所在。

事实上,EB和EC是历史的产物,因特网发展迅速,新名词层出不穷,有时候其发展速度甚至快到连取一个恰当的名称都来不及。因此在许多英文资料上,许多作者并没有严格区分EC和EB,有时候甚至是混用。

本书倾向于IBM的看法,认为电子商务是以因特网为平台所进行的全面的商业活动。这种理解也是人们和社会较为认同的一种通俗理解的电子商务。这里所说的以因特网为平台,指的是在商务活动的各个环节,包括谈判、交易、资金支付等都要在因特网上进行,其他手段如电话、网下资金支付等仅仅是补充。所谓全面的商业活动,是指包括了企业和个人商业活动的各个环节,而不仅仅是贸易阶段,当然贸易是其中的核心。

电子商务简单讲就是利用先进的电子技术进行商务活动的总称,它是通过网络,使用先进的信息处理工具,利用电子这种载体,将买卖双方的商务信息、产品信息、销售信息、服务信息,以及电子支付等商务活动,用相互认同的交易标准来实现,这就是人们所说的“在网上进行买卖活动”。

1.1.2 电子商务的特点

电子商务是IT技术和商务运行结合而产生的一种新型的商务交易过程,是21世纪市场经济商务运行的主要模式,也是新经济含义下的一种主要经济方式。从某种意义上讲,它是一种在21世纪高科技技术背景条件下,发展建立的新型生产关系过程中所形成的必然的一种新经济模式。

商务活动中包括了信息流、物流和资金流的一种整合。这三种流需要一个“通道”(媒介)来传输。同传统商务所使用的媒介相比较,因特网在传输信息流和资金流时表现出鲜明的特点,这就形成了电子商务的主要特点。

电子商务通俗地概括起来就是:

- 它是一种商务活动。
- 电子是交易中的载体,交易中的商务是一种经济过程。
- 以电子载体进行的商务活动必然不同于传统的商务活动过程。
- 传统商务是在实体市场中进行,而电子商务是在网络环境中的虚拟市场中进行的。

所有这些就构成了电子商务的根本特点。

由于以电子为载体的交易与传统商务交易上的差异性,就必然构成以下特点:

- 高效率与多选择性的特点。
- 商业全球化的特点。
- 支付方式网上数字化的特点。
- 交易方便快捷性的特点。
- 消费者个性化需求的特点。
- 低成本渗透的特点。

1. 高效率与多选择性的特点

作为一种电子通信手段,同邮政通信相比较,因特网的信息传输速率极快,传输的信息量也很大。由于采用了分组交换技术,极大地提高了网络的使用效率,同电话、传真等电子通信手段相比较,使用因特网来传输信息的费用很低。而且同电话、传真等电子通信手段不同,因特网上的 Web 站点能够在无人值守的情况下 24 小时运行。

正是由于因特网在传输信息时的高速度和低成本,使电子商务具有高效率的特点,这充分体现在时间和成本的效益上。

从时间上看,通过因特网,商务活动中需要的信息流能够高速度地传输,无论是买卖双方的信息交换,还是企业内部的信息传递,都可以方便地通过因特网来进行。电子商务的应用无疑提高了商业活动的时间效率。此外,计算机能够在无人值守的情况下工作,使得电子商务能够尽可能地摆脱时间的限制。例如,网上的商店可以做到一周 7 天、一天 24 小时开业。

从成本上看,由于使用因特网来传输信息的成本很低,电子商务降低了商务活动的成本。例如,用电子邮件来代替信函往来,无疑可以节省企业的办公费用。

Office Depot 是美国的一家专营办公用品的零售商,它旗下有 1000 多家商铺,光商品供应的各类表单就有 1300 万份。在实施电子商务后,表单数量降到 100 万份,成本控制提高了 7%。

2. 商业全球化的特点

与电视、报纸等媒介不一样,在因特网中,计算机与计算机之间、客户机与服务器之间能够方便地实现信息的双向传输,从而实现信息的快速交换。正是有了这种交互性,使得商务活动能够在不同地点的不同人之间非面对面地进行,这就是电子商务的虚拟性,它将传统商务的实体市场的地域性改为网上虚拟环境的全球性,因此,从理论上讲,电子商务的市场是商业全球化的大市场。而且,在目前的因特网中,使用 WWW 技术,能够传输包括文字、声音和图像在内的多媒体信息,这使得相隔遥远的人之间也能够通过计算机来方便地交流,从而使得非面对面的电子商务与现实商务之间的感觉越来越接近。

因特网是一个覆盖全球的网络,只要是通电话的地方,就能够实现上网。这样一来,从理论上讲,一家企业如果开展了电子商务,该企业就能够通过因特网向世界上任何一个地方的客户提供非面对面的服务,从而摆脱了地点的限制,进入全球市场。

当然,电子商务的虚拟性也会带来相应的问题,主要是由于非面对面交易而产生的网上诈骗、抵赖等行为,这就给电子商务技术上的保障提出一个新的研发问题。

3. 支付方式网上数字化的特点

同传统商务一样,电子商务过程中也涉及资金支付问题,但是这种支付方式是在网络环境下进行的,传递的是网络的数字化资金信息。

随着金融电子化的发展,电子商务中买卖双方的结算行为可以通过因特网来方便、高效地进行,这就是网上支付。网上支付需要有银行的参与。在网上支付行为中,买卖双方的资金结算实际上是彼此开户银行账户上资金的增减,因此它传递的是支付的指令信息而不是

传统商务交易中的实体货币。买卖双方与各自开户银行之间的联系是通过因特网和银行的专用网共同参与完成来进行的。而银行与银行之间的资金清算却是通过银行内的专用计算机网络进行的。

在网上支付中,各种资金信息都是通过计算机网络来进行的,这就对计算机网络的安全性提出了很高的要求,容不得半点差错。此外,由于金融电子化还有待进一步发展,目前许多电子商务活动中也保留了传统的支付方式来作为补充,如货到付款、邮局汇款等。

4. 交易方便快捷性的特点

由于是以电子为载体的商务交易,因此,在电子商务的交易完成过程中除物流配送的环节外,一切都在网络环境下进行。因此,信息和资金的传递都是以每秒 30 万千米的速度传送,理论上在一瞬间就将交易过程中售前、售中的商务过程完成了,具有交易方便快捷的特点。而且其售后的商品信息服务也可通过网上进行,并能做到个性化需求的服务。

5. 消费者个性化需求的特点

由于计算机技术的发展,信息的存储和数据库技术的进步,数据挖掘技术的实现,消费者个性化的信息可以大量地日积月累地存储在计算机数据库中,通过数据挖掘技术使商家能根据客户个性化需求在商务上满足而加以实现,这种个性化需求的特点只有在技术进步的今天才能在电子商务的模式下得以实现,这就是电子商务满足消费者个性化需求的新特点。

6. 低成本渗透的特点

电子商务在网络环境下减少了交易过程中的很多中间环节,在时间和空间上节约了交易的成本,因此,它具有低成本核算渗透到各个过程环节中的特点,从经济上实现价值的增值,而成为商务中人们将会普遍采用的一种经济增长的商务模式。

读者可通过分析电子商务与传统商务的特点,去发现和理解电子商务为什么是 21 世纪一种带趋势性的商务活动。

1.1.3 电子商务的分类

电子商务按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. 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四种类型。

1) 企业与消费者之间的电子商务(Business to Customer,即 B TO C)

这是消费者利用 Internet 直接参与经济活动的形式,类同于商业电子化的零售商务。随着万维网(WWW)的出现,网上销售迅速地发展起来,目前在 Internet 上有许许多多各种类型的虚拟商店和虚拟企业,提供各种与商品销售有关的服务。通过网上商店买卖的商品可以是实体化的,如书籍、鲜花、服装、食品、汽车、电视等;也可以是数字化的,如新闻、音

乐、电影、数据库、软件及各类基于知识的商品；还有提供的各类服务，如安排旅游、在线医疗诊断和远程教育等。

2) 企业与企业之间的电子商务(Business to Business, 即 B TO B)

B TO B方式是电子商务应用最重要的和最受企业重视的一种形式，目前在电子商务的交易额中所占的资金额度也最大。企业可以使用因特网或其他网络对每笔交易寻找最佳合作伙伴，完成从订购到结算的全部交易行为，包括向供应商订货、签约、接受发票和使用电子资金转移、信用证、银行托收等方式进行付款，以及在商贸过程中发生的其他问题，如索赔、商品发送管理和运输跟踪等。企业对企业的电子商务经营额较大，所需的各种软硬件环境较复杂，但在 EDI 商务成功的基础上，这种模式也发展得最快。

3) 企业与政府方面的电子商务(Business to Government B TO G)

这种商务活动覆盖企业与政府组织间的各项事务。例如企业与政府之间进行的各种手续的报批，政府通过 Internet 发布采购清单、企业以电子化方式响应，政府在网上以电子交换方式来完成对企业和电子交易的征税等，这成为政府机关政务公开的手段和方法。

4) 消费者之间的电子商务(Customer to Customer, C TO C)

这种电子商务形式目前在网上表现的形式是消费者间的二手货的拍卖，随着今后各种技术的进步，以及网上支付形式的变化和电子货币的推广和使用，可以相信在网上的 C TO C 形式的电子商务也像在现实社会中的自由市场上的商品一样会得到同样的发展。

2. 按交易的商品形式分类

如果按照电子商务交易所涉及的商品形式分类，电子商务主要包括两类商业活动。

1) 间接电子商务

电子商务涉及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

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。目前我国大部分的信息服务类网站都属于这一类，但这还不是真正意义上的直接电子商务，因为很多都是免费的服务性质，还没有发展到经济意义上的收费。

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，电子商务可以分为三种形式。

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 电子商务在我国 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