

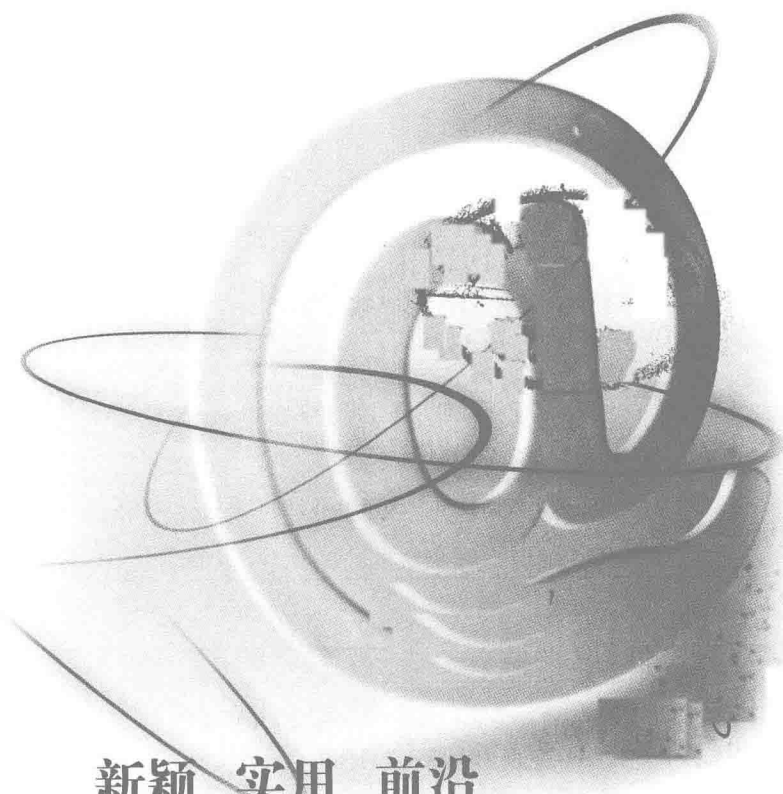


“十三五”普通高等教育本科部委级规划教材

电子商务物流

DIANZI SHANGWU WULIU

黎继子◎主编



新颖 实用 前沿

吸收最新理论研究成果，反映前沿动态



中国纺织出版社

高等院校“十三五”部委级规划教材

经济管理类编委会

主 任：

倪阳生：中国纺织服装教育学会会长

赵 宏：天津工业大学副校长、教授、博导

郑伟良：中国纺织出版社社长

赵晓康：东华大学旭日工商管理学院院长、教授、博导

编 委：（按姓氏音序排列）

蔡为民：天津工业大学管理学院院长、教授、硕导

郭 伟：西安工程大学党委书记、教授、博导

胡剑峰：浙江理工大学经济管理学院院长、教授、博导

黎继子：武汉纺织大学国际教育学院院长、教授、博导

琚春华：浙江工商大学计算机与信息工程学院院长、教授、博导

李晓慧：北京服装学院教务处处长兼商学院院长、教授、硕导

李志军：中央财经大学文化与传媒学院党总支书记、副教授、硕导

林一鸣：北京吉利学院执行校长、教授

刘晓喆：西安工程大学高教研究室主任、教务处副处长、副研究员

刘箴言：中国纺织出版社工商管理分社社长、编审

苏文平：北京航空航天大学经济管理学院副教授、硕导

单红忠：北京服装学院商学院副院长、副教授、硕导

石 涛：山西大学经济与工商管理学院副院长、教授、博导

王核成：杭州电子科技大学管理学院院长、教授、博导

王进富：西安工程大学管理学院院长、教授、硕导

王若军：北京经济管理职业学院院长、教授

乌丹星：北京吉利学院健康产业学院院长、教授

吴中元：天津工业大学科研处处长、教授

夏火松：武汉纺织大学管理学院院长、教授、博导

张健东：大连工业大学管理学院院长、教授、硕导

张科静：东华大学旭日工商管理学院副院长、教授、硕导

张芝萍：浙江纺织服装职业技术学院商学院院长、教授

赵开华：北京吉利学院副校长、教授

赵志泉：中原工学院经济管理学院院长、教授、硕导

朱春红：天津工业大学经济学院院长、教授、硕导



前言 Preface

物流业作为新兴的生产性服务业，已成为推动中国经济发展的加速器之一。特别是近几年来，随着电子商务、“互联网+”与物流业的相互深度融合，物流业发展也呈现出一些新的发展趋势，建立更加快速、精准和便捷，更加强调用户体验的电子商务物流系统已成为中国经济的一大热点。但目前电子商务物流人才奇缺，不能满足中国物流业发展的需要。随着我国物流市场需求的旺盛以及物流领域的进一步开放，世界著名跨国公司纷纷进驻中国并设立采购中心，这些都对我国物流人才的质量提出了新的要求，特别是对电子商务物流运营管理人才的需求更为迫切。根据教育部高等院校物流类专业教学指导委员会发布的《中国物流发展与人才需求报告》，电子商务物流人才是全国12种紧缺人才之一，物流作为一门方兴未艾的学科，正备受社会关注。不少学校均根据物流发展的需要，开设了电子商务物流运营管理相关课程，以适应社会发展的人才需求。

本书广泛参考了国内外相关电子商务物流管理著作和论文，在吸收它们的理论、思路、方法与实践经验精华的基础上，围绕电子商务物流管理理论与实践的主线，重点介绍了电子商务物流模式、电子商务物流技术、电子商务物流订单、电子商务物流仓储、电子商务物流配送、电子商务物流供应链、电子商务物流安全等几个方面，并选择具有代表性的标杆案例供读者借鉴。

本书为了便于学生进行自主学习，每一章开头设置“导入案例”，引导学生进入学习内容和背景，激发学生学习兴趣；在每个章节末尾设置“本章小结”“课后思考”“案例讨论”等栏目，其中“本章小结”是对本章内容进行梳理和总结，方便学生总揽内容；“课后思考”用以启发同学们积极开展思考；“案例讨论”可丰

富同学们的视野，增进学生对于所学章节内容的理解，并进一步激发学生学习的兴趣。

另外本书还具有三个方面的特点：一是新颖性。在全面系统地介绍电子商务物流基本理论知识基础上，增加了一般教材中没有的“电子商务物流订单”和“电子商务物流安全管理”内容。二是应用性。选用大量案例，注重微观实用，突出管理方法，培养学生学以致用、解决企业实际物流问题的能力。三是前沿性。即设置知识点时，吸收了最近国内外电子商务物流理论研究成果，反映前沿动态，启发学生对电子商务物流管理问题的思考。

本书在编写过程中参考了大量的相关书籍和论文，并引用了其中的有关概念和论点，由于篇幅较多，这里不一一介绍，在此对所引用书籍和论文的作者表示衷心的感谢。

全书构思和写作提纲由黎继子负责，各章节具体分工如下：黎继子负责第7、8章以及统稿和最终书稿审定工作，周兴建负责第4、5、6章，曹晓刚负责第1、2、3章。由于编者学识水平所限，书中不当之处在所难免，敬请读者批评指正。

武汉纺织大学 黎继子

2015年10月于武汉

目 录 Contents

第 1 章 电子商务物流概述

【导入案例】电子商务物流竞争时代.....	2
1.1 电子商务的基础理念.....	4
1.1.1 电子商务的定义.....	4
1.1.2 电子商务产生的背景.....	7
1.1.3 电子商务的类型.....	9
1.1.4 电子商务的特征.....	12
1.2 电子商务的功能.....	14
1.2.1 电子商务的一般功能.....	14
1.2.2 电子商务网站的功能.....	15
1.3 电子商务与物流的关系.....	17
1.3.1 电子商务与物流的关系.....	17
1.3.2 物流对电子商务的影响.....	18
1.3.3 电子商务对物流的影响.....	19
1.4 电子商务物流概述.....	20
1.4.1 电子商务物流的概念.....	21
1.4.2 电子商务物流的 SWOT 分析.....	22
1.4.3 电子商务物流的特点.....	23
1.4.4 电子商务物流研究的意义.....	25
1.4.5 我国发展电子商务物流的对策.....	27
【本章小结】.....	28
【课后思考】.....	28
【案例讨论】农村电子商务物流发展趋势.....	28

第2章 电子商务物流模式

【导入案例】联邦快递物流模式.....	34
2.1 自营物流模式.....	35
2.1.1 自营物流的含义.....	35
2.1.2 自营物流的优劣势分析.....	36
2.2 第三方物流模式.....	37
2.2.1 第三方物流概述.....	37
2.2.2 第三方物流与物流一体化.....	38
2.2.3 第三方物流企业的类型.....	39
2.2.4 我国第三方物流发展现状.....	40
2.2.5 第三方物流的优劣势分析.....	42
2.3 物流模式的选择.....	43
2.3.1 企业选择物流模式时需考虑的主要因素.....	43
2.3.2 企业选择第三方物流的步骤.....	46
【本章小结】.....	47
【课后思考】.....	47
【案例讨论】京东和淘宝的物流模式比较.....	47

第3章 电子商务物流技术

【导入案例】沃尔玛的物流系统.....	58
3.1 条形码识别技术.....	59
3.1.1 条形码的发展历史.....	59
3.1.2 条形码的概念.....	60
3.1.3 条形码的特点.....	60
3.1.4 条形码的分类.....	61
3.1.5 条形码识读设备分类.....	62
3.1.6 常用的条形码识读设备.....	62
3.1.7 条形码识别原理.....	63

3.1.8 条形码技术在物流中的应用.....	63
3.1.9 条形码技术的发展.....	64
3.2 无线射频识别技术.....	65
3.2.1 无线射频识别技术的发展历史.....	65
3.2.2 RFID 系统的组成及工作原理.....	65
3.2.3 射频识别技术的特点.....	69
3.2.4 RFID 技术在物流中的应用.....	69
3.3 销售时点信息系统.....	73
3.3.1 销售时点信息系统概述.....	73
3.3.2 POS 系统的组成及特点.....	74
3.3.3 POS 系统的结构和运行.....	76
3.3.4 移动 POS 系统在物流中的应用.....	81
3.4 信息追踪定位技术.....	84
3.4.1 信息追踪定位技术概述.....	84
3.4.2 信息追踪定位技术的应用.....	91
【本章小结】.....	93
【课后思考】.....	93
【案例讨论】亚洲一号的物流信息技术.....	93

第 4 章 电子商务物流订单

【导入案例】亚马逊的订单处理流程.....	100
4.1 电子商务物流订单概述.....	101
4.1.1 电子商务订单履行概述.....	101
4.1.2 电子商务订单履行与物流.....	102
4.2 电子商务物流订单履行.....	103
4.2.1 B2B 的订单履行.....	103
4.2.2 B2C 的订单履行.....	106
4.2.3 C2C 的订单履行.....	109
4.3 电子商务物流订单处理.....	113
4.3.1 订单准备并汇总订单.....	113

4.3.2 订货方式与订单传递.....	114
4.3.3 订单的确认.....	115
4.3.4 订单实时处理.....	116
4.3.5 订单处理方法.....	119
4.4 电子商务物流订单处理流程.....	122
【本章小结】	123
【课后思考】	123
【案例讨论】亚马逊的订单处理系统.....	124

第5章 电子商务物流仓储

【导入案例】富日物流的仓储服务	128
5.1 电子商务物流仓储管理.....	129
5.1.1 仓储概述.....	129
5.1.2 仓储管理.....	133
5.2 电子商务物流仓储设施与设备	135
5.2.1 仓储设施.....	136
5.2.2 仓储设备.....	138
5.3 电子商务物流仓储作业.....	146
5.3.1 入库作业.....	146
5.3.2 保管作业.....	148
5.3.3 盘点作业.....	153
5.3.4 出库作业.....	157
【本章小结】	160
【课后思考】	160
【案例讨论】亚洲一号的仓储管理.....	160

第6章 电子商务物流配送

【导入案例】沃尔玛的配送体系	166
6.1 电子商务物流配送概述.....	168

6.1.1 配送概念.....	168
6.1.2 配送分类.....	169
6.1.3 配送的意义和作用.....	172
6.1.4 配送中心.....	173
6.2 电子商务物流配送流程与模式.....	177
6.2.1 配送流程.....	177
6.2.2 配送模式.....	183
6.3 电子商务物流配送的合理化.....	187
6.3.1 不合理配送的表现形式.....	187
6.3.2 配送合理化的判断标志.....	188
6.3.3 配送合理化可采取的措施.....	191
【本章小结】.....	192
【课后思考】.....	192
【案例讨论】电子商务物流的社区配送.....	193

第7章 电子商务物流供应链

【导入案例】京东的电商供应链.....	198
7.1 供应链与供应链管理.....	200
7.1.1 供应链的起源.....	200
7.1.2 供应链的定义.....	200
7.1.3 供应链的基本结构模型.....	201
7.1.4 供应链的特征.....	202
7.1.5 供应链的类型.....	203
7.1.6 供应链管理产生的背景.....	205
7.1.7 供应链管理的定义.....	206
7.1.8 供应链管理的特点.....	207
7.1.9 供应链管理的目的.....	208
7.2 供应链管理的内容.....	208
7.2.1 供应链管理涉及的领域.....	208
7.2.2 供应链管理的主要内容.....	209

7.3 供应链管理的方法	212
7.3.1 快速反应	212
7.3.2 有效客户反应	215
7.3.3 协同规划、预测及连续补货 (CPFR)	220
7.4 供应链的规划与设计	225
7.4.1 供应链的设计策略	225
7.4.2 供应链的设计原则	228
7.4.3 基于产品的供应链设计步骤	229
【本章小结】	232
【课后思考】	232
【案例讨论】1号店的供应链管理	232

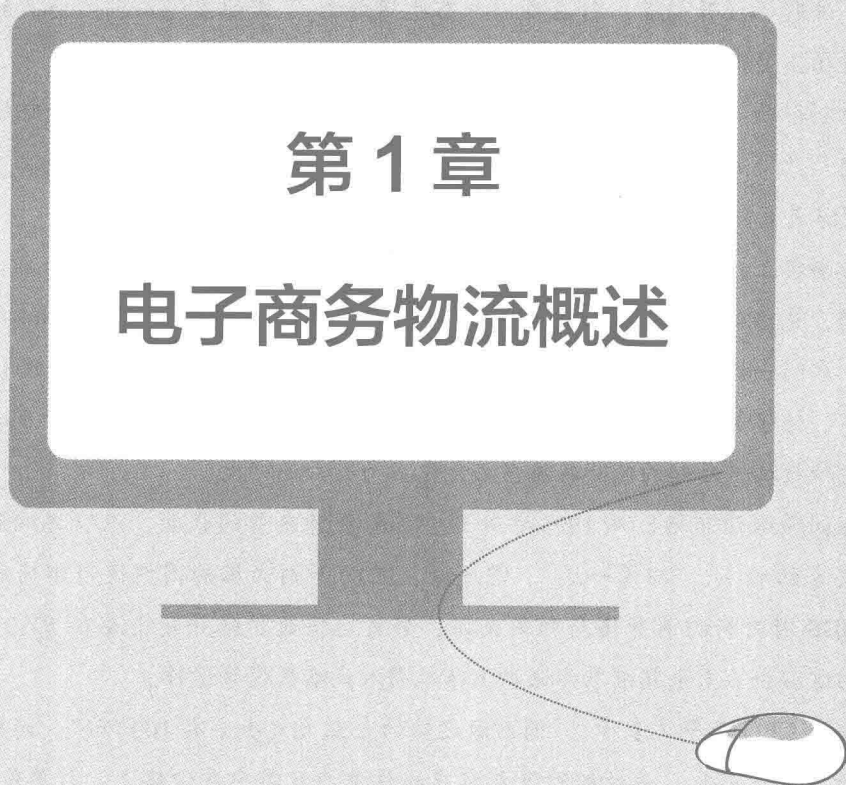
第8章 电子商务物流安全

【导入案例】圆通的客户信息泄露	240
8.1 电子商务物流安全的含义	241
8.1.1 安全的含义及重要性	241
8.1.2 物流安全的内涵	242
8.1.3 电子商务物流安全的内涵	245
8.2 电子商务物流安全的威胁	247
8.2.1 计算机网络安全威胁	248
8.2.2 交易安全的威胁	250
8.3 电子商务物流安全的策略	257
8.3.1 电子商务物流安全技术	257
8.3.2 电子商务物流安全管理	264
8.3.3 电子商务物流安全法律制度	266
【本章小结】	267
【课后思考】	267
【案例讨论】支付宝资金蚂蚁搬家事件的思考	268
参考文献	273

Chapter 1

第 1 章

电子商务物流概述



【导入案例】

电子商务物流竞争时代

近年来，随着电子商务爆发式的增长，作为发展瓶颈的物流成了诸多电商亟待解决的问题。包括京东、苏宁易购、1号店、凡客诚品、易迅网等电商均自建物流，这给传统的物流企业带来了不小的冲击。“中国物流产业将进入一轮洗牌期，而事实上，洗牌已经开始了，行业目前是有些问题的。”天津交通与物流协会的负责人胡培新在接受新金融记者采访时表示。

德利得物流总公司运营总监恽绵在论坛上公开表示，“哪个电商能赚钱，它的模式就是做得好的。现在电商是甲方，人家做物流到最后再把你整合进去。物流企业不变就是死路一条，跟不上就会被社会淘汰。”

而事实上，物流企业的竞争不仅有来自外部的冲击。在中国传统物流企业诞生之日起，竞争就已十分激烈，其间出现的企业也是几许沉浮。1995—2004年，以佳木斯、广州一批由供销运输队发家的零担运输企业代表着国内物流企业的1.0时代，如华宇、佳宇等，而这些企业的命运无一不是卖给外资快递作为终结。时至今日，在零担运输领域，后起的德邦物流当之无愧成为行业的老大。

在快递配送市场，从1993年开始，作为民营企业的代表，以浙江桐庐、广州东莞发家的顺丰、“四通一达”、宅急送、DDS等则占据着国内快递市场的重要地位。DDS因对新的消费格局判断失误，盲目地快速扩张导致企业在2010年倒闭。剩下的这些企业未来相继准备谋求上市或引入战略投资等运作。

发网CEO李平义表示，“国内做运输的企业大大小小的有100万家，同行过度竞争，行业分散混乱，导致的结果是客户的注意力就集中在价格上。订单价格很低，服务也很低。这种竞争是没有未来的，传统的物流形态在电商物流领域不要出现重演。”

“第一代物流企业为整个物流市场提供了很充足的资源，单车场地、运输价格反应灵敏的市场机制以及基础操作人才，2.0时代的物流企业出路在于如何整合充

足甚至过剩的资源，进行优化，形成统一的服务标准和价格。”

1. 自营与外包

对比前两年很热的自建物流，电商物流也在自建和外包上做着新的平衡。在论坛上，京东运营总监朱政经谈及京东未来的发展时就指出，要在自营、开放上不断地完善服务目标。凡客诚品全资自建的配送公司如风达，也于2014年将原有经营快递业务的26个城市缩减到6个城市。

电商物流选择自建还是外包已经没有太大争议。尽管如京东、易迅这些电商企业自建物流，2014年内还屡屡出现快递爆仓现象，但这背后都反映出快递运能跟不上电商发展需求的问题。李平义认为，随着像圆通、申通、EMS等企业陆续提出很多改善性服务，会有越来越多的电商选择把物流这块外包给专业的第三方物流公司来做。

易迅配送中心运营总监胡大雷表示，易迅的承诺是一日三配的快速服务。虽然客户不一定需要这种快速履行订单的服务，但客户绝对不会排斥这样的服务。自建物流的特点在于快速反应，而快恰恰是易迅最大的竞争优势。

电商宣称自营无外乎几个原因：一是，目前第三方物流企业的服务不到位，出现货物损坏或是服务时间上不能满足客户要求的现象；二是，产品的特殊性决定需要电商自营，比如凡客的衣服顾客要求试穿试用，退货率很高；三是，苏宁的大家电其他物流企业根本配送不了。

但自营成本很高、返不回利润是电商平台做物流遇到的普遍问题。南开大学经济与社会发展研究院、现代物流研究中心专家焦志伦对《新金融》记者说：“一旦社会上第三方物流企业的服务水平达到一定程度，由自营到外包就变成自然而然的事了，效率会更高也更为专业。”

2. 电商物流 2.0 时代

平台的集中化是一个趋势，这就意味着更多的品牌会集中在大的平台上去卖，这些平台竞争的核心是吸引更多的商家、品牌，在消费者中建立影响力。

然而，大的品牌对于物流的要求往往是很高的，物流企业的服务如何与整个平台物流体系相融合，顺应趋势，建立物流供应商、品牌商、消费者新型的关系是2.0时代的物流企业所需要思考的问题。“战略合作、协作协同”是业界人士纷纷达成的共识。

胡培新告诉新金融记者，行业发展的趋势是，越来越多的商家会选择逐渐开放

物流这一端。即电商企业做前台，物流企业做后方，共同为消费者服务。现在的电商物流主要基于仓储加配送模式，而未来电商物流发展的总体模式要以发展第三方物流为主，真正形成高效的供应链管理，而不是现在单纯的快递模式。

在焦志伦看来，在物流企业 2.0 时代，现代物流除了完成仓储、运输功能之外，物流企业应该是能完整地提供一站式服务的物流方案供应商。需要帮助电商和制造业企业完成商品从生产到送达消费者手中全过程的管理，考虑如何进行流程优化、库存管理、运输管理等全部议题。

目前能提供这种综合服务的只有像 DHL 和 UPS 这样的外资企业。国内的招商局、中远、中外运等物流供应商，目前也都在跃跃欲试地准备进入电商物流领域。

而对于目前的国内快递企业来说，要完成这样的转型升级，可以有两条路径：其一，往“小而精、小而美”的方向做，通过提供一些增值服务，比如提供代收货款、退换货、帮助顾客试穿试用、帮助安装，利用做好增值服务的精细化分工，弥补缝隙市场；其二，扩展规模和全供应链服务，将自身的服务链条扩展到电商的上游以及下游的全部流程，包括配送中心、干线运输、仓储、城市终端快递等，统统包括进来。

“行业发展的趋势就是，社会所有的物流企业在参与过程中完成转型提升，服务水平会越来越高，最终看谁占有的市场份额高而胜出。”焦志伦说。

（资料来源：新浪财经网 <http://finance.sina.com.cn/>）

1.1 电子商务的基础理念

1.1.1 电子商务的定义

电子商务，顾名思义，就是利用计算机技术和网络通信进行的商务活动。很多人眼中看到的电子商务只是电子商务的某一种应用形式，有时又称为电子商务应用模式，这种应用往往是通过网站表现出来的，因而许多人认为电子商务不过就是一个拥有 Web 的站点，但实际上电子商务的内涵远不止这些。

1.1.1.1 关于电子商务的一些片面认识

（1）电子商务=计算机+商务

这种观点认为：电子商务就是把普通的商务活动变成无纸化的电子商务活动，

投资建设电子商务的基础网络平台是重点内容。比如，全球信息基础设施委员会的定义是：“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。这种交易的方式不受地理位置、资金多少或零售渠道的所有权影响，共有、私有、公司、政府组织、各种社会团体、一般公民、企业家都能自由参加的广泛的经济活动。电子商务能使产品在世界范围内交易并向消费者提供多种多样的选择。”

电子商务是一个不断发展的概念，电子商务的先驱 IBM 公司于 1996 年提出了 Electronic Commerce (E-Commerce) 的概念；到了 1997 年，该公司又提出了 Electronic Business (E-Business) 的概念。但我国在引进这些概念的时候都翻译成电子商务，很多人对这两者的概念产生了混淆。事实上这两个概念及内容是有区别的，E-Commerce 应翻译成电子商业，有人将 E-Commerce 称为狭义的电子商务。将 E-Business 称为广义的电子商务。E-Commerce 是指实现整个贸易过程中各阶段贸易活动的电子化。E-Business 是利用网络实现所有商务活动业务流程的电子化。E-Commerce 集中于电子交易，强调企业与外部的交易与合作，而 E-Business 则把涵盖范围扩大了很多。广义上指使用各种电子工具从事商务或活动。狭义上指利用 Internet 从事商务或活动。

HP 公司提出电子商务是以现代扩展企业为信息技术基础结构，电子商务是跨时域、跨地域的电子化世界 (e-world) $e\text{-world} = \text{electronic commerce} + \text{electronic business} + \text{electronic consumer}$ 。

(2) 电子商务就是建网页建网站

这种观点认为，电子商务是通过网络进行的商务活动，因而企业建立起自己的网页或网站就成为必然的一种趋势。于是自然认为电子商务就是建立网页或网站，然后通过网站就能完成商务活动。当然设计一个优秀的网站是能够把企业的大部分商务活动通过网络来完成。但电子商务绝不是这么简单。由于电子手段的采用，传统的商务流程有很多地方发生了变化，如果仅仅将原来的商务活动模式集成到网站上来，还按传统的商务活动模式进行活动，则不能充分发挥电子手段的优势，甚至还会给企业增加额外的成本。

事实上，一些企业也正是由于增加了电子商务业务，又没有放弃原来的商务活动而增加了费用和支出的。如果说电子商务就是建立网页或网站，那么所有的企业都可以在一夜之间实现电子商务化，也没有必要进行基础平台的建设。因此这种认

识是片面的。

(3) 电子商务就是网上交易，就是 B2B 和 B2C

这种认识是基于电子商务是电子条件下的商务活动，但对于商务活动的认识比较片面而形成的，实际上是把商务活动等同于买卖本身而形成的。

国内许多学者已经意识到，电子商务是商务活动主体在法律允许的范围内利用电子手段和其他客体要素所进行的商务活动。这一概念明确指出了商务是基础，电子是条件。电子商务的本质是对商务活动的重新设计，同时能够将更多的领域联系起来。电子商务活动不仅包括买卖本身，还包括买卖之前的信息沟通、信息传递、商务条件的谈判、合同签订与管理、广告宣传活动、企业形象的设计、企业之间的合作关系建立与维护、客户关系的发展与维护、合作伙伴之间的协作，企业与社区的关系等。而这些活动占了电子商务的大部分，还有一项非常重要的工作就是基于网络的企业流程的重组。因此认识电子商务，首先应当对商务活动有一个全面的重新认识，电子商务就是要通过电子手段将这些商务活动整合起来。基于这一特点，电子商务还将创造出许多新的商务活动形式。此外我们应当把电子商务看成一种新的浪潮，它将改变整个人类的生存状态，所有企业都要或迟或早地参加进来，唯一不同的是企业参与程度的深浅。总之，我们对电子商务的定义是：电子商务是应用网络的手段对商务活动的重新构建，它不但将原有的商务活动重新整合，还要创造出新的商务活动形式，同时要将更多的领域联系起来。从而改变人类的生存状态的一种新的信息时代的商务浪潮。可以说它不但创造了新的商务活动形式，还催生了新的法律。

1.1.1.2 电子商务的概念

1997 年 11 月 6 日至 7 日，国际商会在巴黎举行了世界电子商务会议（The World Business Agenda For Electronic Commerce）。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，共同探讨了电子商务的概念问题。这是迄今为止对电子商务概念进行的最权威的解释。电子商务（EC，Electronic Commerce），是指实现整个贸易活动的电子化。从涵盖范围可以定义为交易各方以电子交易方式，而不是以当面交换或直接面谈方式进行的任何形式的商业交易。从技术方面可以将电子商务定义为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（如共享数据库、电子公告牌）以及自动捕获数据（如条形码）等。

电子商务涵盖的业务包括：信息交换、售前售后服务（如提供产品和服务的细