

Dianzi shangwu xitong yunxing jizhi yanjiu

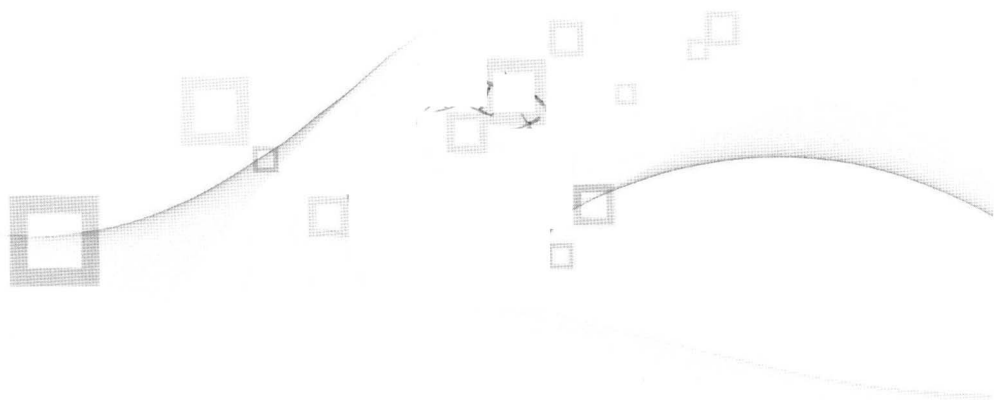
电子商务系统 运行机制研究

吕瑞华 吕银芳 安乔治◎著

中国社会科学出版社

电子商务系统 运行机制研究

吕瑞华 吕银芳 安乔治◎著



中国社会科学出版社

河北省本科教育创新高地资助项目



前 言

电子商务（electronic commerce）已经经历了四个主要发展阶段：电子邮件阶段、信息发布阶段、电子商务阶段和全程电子商务阶段；并在快速向前发展。由于商务活动时刻运作在我们每个人的生存空间，因此，电子商务的范围波及人们的生活、工作、学习及消费等广泛领域，其服务和管理也涉及政府、工商、金融及用户等诸多方面。Internet 逐渐在渗透到每个人的生活中，而各种业务在网络上的相继展开也在不断推动电子商务这一新兴领域的昌盛和繁荣。电子商务可应用于小到家庭理财、个人购物，大至企业经营、国际贸易等诸多方面。

本书把电子商务视为一个系统，运用系统论的理论和研究方法研究电子商务系统的运行特征与运行规律，特别是保障电子商务系统快速、健康发展的运行机制。本书共八章分四个层次展开研究：首先，分析了电子商务系统的基本概念、基本构成、框架体系以及对经济社会发展的推动作用；其次，考察了电子商务系统的运行机制状况；再次，建立了电子商务系统评价指标体系并据此对中国电子商务系统运行状况及变化趋势进行了实证研究；最后，在上述研究的基础上提出了促进和规范电子

商务系统发展的若干对策建议。本书第一章和第八章由安乔治编写，第二、三、四、五章由吕银芳编写，第六章和第七章由吕瑞华编写。初稿几经修改，最后由吕瑞华教授统一定稿。

本书的形成与出版得到了 2008 年河北省本科教育创新高地及品牌特色专业教学质量与教学改革工程项目（港口物流教育创新高地，物流管理、电子商务品牌特色专业）的支持，得到了河北经贸大学邵振廷教授的悉心指导，得到了有关方面专家、学者和技术人员的关心，得到了中国社会科学出版社的帮助，在此一并表示诚挚的谢意。

由于电子商务系统的发展日新月异，加之我们水平所限，书中不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

2011 年 6 月

目 录

第一章 电子商务系统概论	(1)
第一节 电子商务的概念和框架体系	(1)
第二节 电子商务的分类和基本构成	(15)
第三节 电子商务系统	(19)
第四节 电子商务系统的作用	(27)
第二章 电子商务系统运行机制现状分析	(33)
第一节 运行机制概述	(33)
第二节 电子商务系统的运行机制	(40)
第三节 电子商务系统运行机制构成与发展	(51)
第三章 电子商务的运行环境	(61)
第一节 电子商务运行的经济环境	(61)
第二节 电子商务运行的法律环境	(82)
第三节 电子商务运行的市场环境	(87)
第四节 电子商务运行的诚信环境	(94)

第四章 电子商务运行安全机制	(97)
第一节 电子商务运行中的安全问题	(98)
第二节 电子商务运行的安全需求	(107)
第三节 计算机网络安全机制	(110)
第四节 信息安全与加密机制	(117)
第五章 电子商务支付机制	(131)
第一节 电子商务应用中的支付与结算	(131)
第二节 网上支付工具	(141)
第三节 网络银行	(148)
第六章 电子商务系统评价指标体系	(164)
第一节 电子商务系统评价的背景和意义	(164)
第二节 电子商务系统评价指标建立的原则和 方法	(169)
第三节 我国电子商务统计调查现状	(173)
第四节 电子商务系统评价指标体系与绩效评价 方法	(203)
第七章 电子商务系统数量分析	(212)
第一节 电子商务系统运行的硬件环境	(213)
第二节 电子商务系统运行的软件环境	(220)
第三节 电子商务系统运行状况及变化趋势	(226)
第八章 河北省电子商务发展对策	(236)
第一节 河北省电子商务发展状况	(237)
第二节 河北省电子商务系统面临的问题	(241)

第三节	国外电子商务发展的经验	(245)
第四节	河北省电子商务发展对策	(257)
参考文献		(262)

第一章

电子商务系统概论

第一节 电子商务的概念和框架体系

20 世纪 90 年代以来,随着经济全球化、贸易自由化和信息现代化步伐的加快,由信息技术、商务技术和管理技术相结合而产生的现代生产力——电子商务正以其空前无比的生命力推动着部门经济、区域经济、国民经济和世界经济跃上一个新台阶。

一 电子商务的产生

电子商务的产生主要源于两个基本的因素。

一是经济全球化发展的客观要求对于电子商务的催化作用。

在市场经济条件下,经济规律作用的结果必然要求全球资源在全世界范围内的最优配置,因而形成了经济全球化、市场全球化、社会分工国际化和产业结构在全球范围的调整,推动了国际贸易的发展。市场的激烈竞争使生产由大规模批量生产向小批量、多品种转变,以适应迅速变化的市场需求,组织形式则由大型、纵向、集中式向横向、分散式、网络化发展。生产商、供货商和消费者之间、跨国公司和各分公司之间迫切要

求提高商业文件、单证的传递和处理速度以及准确度。而传统的单证和文件采用人工处理，劳动强度大、效率低、出错率高、费用高，成为阻碍国际贸易发展的关键因素。因此，追求商业贸易的“无纸化”成为所有贸易伙伴的共同需求。

二是信息技术发展使电子商务的产生具备了坚实的物质基础。

电子商务并非是一种刚诞生的事物。它的产生与发展同信息技术密不可分。早在 20 世纪 70 年代，通过网络进行的电子数据交换（EDI）和电子资金传送（EFT）作为企业间电子商务应用的系统雏形已经出现。之后，计算机的处理速度越来越快、处理能力越来越强、价格越来越低，其广泛应用为电子商务的产生与发展提供了物质基础。90 年代 Internet 逐渐成为全球通信与交易的媒体，全球上网用户呈级数增长趋势，快捷、安全、低成本的特点使网络不断地普及和成熟，从而为电子商务的发展提供了应用条件。同时，以电子支付技术为基础的信用卡和电子货币的普及应用，为电子商务提供了金融基础，信用卡以其方便、快捷、安全等优点而成为人们消费支付的重要手段，并由此形成了完善的全球性信用卡计算机网络支付与结算系统，为电子商务中的网上支付提供了重要的技术手段。1997 年由美国和国际组织等联合制定的 SET 协议，即安全电子交易协议的出台，得到了大多数厂商的认可和支持，为进行狭义的电子商务提供了一个关键的安全环境。计算机、网络、电子货币的普及和电子安全交易协议的制定，实现了贸易支付的现代化，可以说这些都是电子商务产生的物质基础。

二 电子商务的发展阶段与演进过程

（一）电子商务的发展阶段

电子商务作为建立在现代电子信息技术基础上的一种新的

商务活动方式，其发展首先是从应用互联网这种新的媒介开始的。电子商务的发展过程大体要经历互联网应用、互联网用户向电子商务用户转变和电子商务市场体系建立与完善三个阶段。

互联网应用是开展电子商务的前提，也是各类用户介入电子商务的第一步。在互联网应用阶段，用户主要进行信息发布、搜寻与交流等活动，并对互联网独有优势的认识逐步深入。随着互联网应用和普及程度的提高，用户日益认识到互联网的高效率、低成本会使其成为商业交易的理想平台，开展电子商务也日渐成为企业用户关注的重要课题。互联网用户的快速增长为电子商务的开展奠定了基础，并将为电子商务的进一步发展提供有力支持。

互联网用户向电子商务用户转变是重要的转折点。由于电子商务具有交易虚拟性等特点，这个阶段的发展不仅会对互联网本身提出更高的技术性要求，而且更多地依赖于社会性条件的配合，例如要有支付、配送等商业行为和工商管理、税务等政府行为参与其中。因此，在这个阶段的发展过程中，电子商务将完成从单纯依赖互联网这个信息平台向依赖于多方市场参与者之间相互协调的方向转变。电子商务能否被广大用户最终接受并发挥所预期的功能取决于多方参与者的共同努力。在这个阶段上，各参与方的良好合作首先取决于各自的职能定位和相应市场规则。这个过程的实质是电子商务从一个技术系统向社会市场系统的转变。当越来越多的用户（特别是企业用户）成功地参与到电子商务中后，电子商务必然会发展成为连接供求、直接参与资源配置的市场体系。电子商务市场体系的形成是电子商务趋于成熟的标志。电子商务市场体系的建立与完善将会提高资源配置效率，对一国乃至全球经济的发展产生积极

和深远的影响。

（二）电子商务的发展是群体演进过程

电子商务同传统商务的一个重要区别在于交易平台发生了根本性变化。对开展电子商务的企业来说，首先需要利用现代电子信息技术，搭建信息管理平台。根据具体功能的不同，可将信息管理平台细分为两类：一类是对外交易平台，这类平台的主要功能是进行对外业务交往，也是企业开展电子商务的显性平台与标志；另一类是内部管理平台，这类平台的主要功能在于提高企业的信息化程度，对企业进行实实在在的内部改造，使企业的经营管理模式能够更好地适应电子商务发展的要求，这类平台也是企业开展电子商务的基础与根本。开展电子商务所需的两类平台是紧密联系的，电子商务的整体发展程度取决于外部交易平台和内部管理平台中效率较低的那一个。

对开展电子商务的企业来说，在顺利搭建好对外交易平台和内部管理平台后，企业从事电子商务的硬件条件已经具备。由于电子商务的开展必然要在供需双方之间进行，因此电子商务交易状况直接取决于供需双方应用电子商务的程度。电子商务作为一种新的商务活动方式，目前尚处于起步阶段，整体发展水平较低，不同的企业应用电子商务的程度也存在很大差别。这样一种状况的存在，表明电子商务的发展水平并不由电子商务应用程度较高的那一方所决定，而主要取决于电子商务发展程度较低的那一方。也就是说，电子商务的发展在达到一定规模之前，企业开展电子商务是群体演进过程。

三 电子商务的定义

电子商务作为一个完整的概念出现于 20 世纪 90 年代，它

并非是单纯的技术概念和单纯的商业概念，而是现代信息技术和现代商业技术的结合体。

联合国经济合作和发展组织（OECD）对电子商务定义是：电子商务是发生在开放网络上的包含企业（business to business）之间、企业和消费者（business to consumer）之间的商业交易。

IBM 公司强调电子商务是在网络计算机环境下的商业化应用，是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在 Intranet（企业内部网）和 Extranet（企业外部网）结合起来的應用。

美国的埃梅尔海因茨（Emmelhainz）博士在她的专著《EDI 全面管理指南》中，从功能角度把电子商务定义为，通过电子方式，并在网络基础上实现物资、人员过程的协调，以便商业交换活动。

中国专家王可针对工业时代著名的“零库存”（just-in-time）生产原理，提出了在信息化时代电子商务信息管理原理：把需要的信息在正需要的时刻送到正需要的地点，以消除时间的浪费。王可认为，如果说在工业化时代“零库存”是企业生存和发展的“天条”，那么，在信息化时代，电子商务信息管理原理则是信息化时代企业生存和发展必须遵守的“天条”，是新时代的生意经。

本书对电子商务的分析基于以下认识：广义的电子商务是使用各种电子工具从事的商务活动。这些电子工具包括电报、电话、广播、电视、传真、计算机、计算机网络和 Internet 等系统。狭义的电子商务是主要利用 Internet 从事商务活动。电子商务是在技术、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。

四 电子商务的框架体系

电子商务的框架是描述电子商务的构成要素、影响要素、运行机制的总结性结构体系。

（一）电子商务的基本框架

电子商务是利用先进的电子网络技术、先进的电子工具开展的商务活动，其核心是降低个人、组织和社会的交易成本，提高商务活动的效率。商务活动围绕商流、信息流、资金流、物流等展开（图 1.1）。

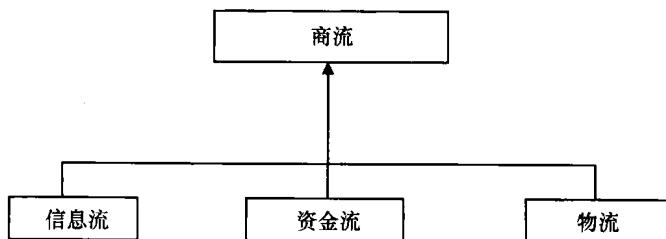


图 1.1 现代商务的基本框架

商务活动过程中，必须有信息的传递、资金的流通和商品的时空转移，最终完成商品特定权利（全部的或部分的所有权）的让渡，即商流的实现。只不过需要指出的是，商务是人（自然人或法人）的活动，离不开市场主体，而信息流、资金流、物流，甚至商流的主体也是人，且他们在很大程度上是重合的；同时，人们经常谈到的信用机制为商务活动的顺利进行提供了保障，但信用机制是市场机制的内生机制，而非外生机制，也即只要保证市场运行良好，则信用机制必然发展起来，从而它也不需单独讨论。

基于此，可构建图 1.2 来表示电子商务的基本框架。

商流是交易的核心，是电子商务的最终目的，处于最高端。实施电子商务就是为了顺利实现信息流、资金流、物流畅通，最终实现商流。通过建设网站进行信息的发布、传输和交流，沟通各相关市场主体，实现信息流通；通过采用网上转账等电子支付手段，帮助权利出让方获得商品价值，实现资金流通；通过配送体系等方式，完成商品实体的空间转移，帮助权利受让方获得商品或服务的使用价值。市场主体和市场机制有效地保证了交易的顺利完成。

电子商务的开展，需要具备现实的基础环境，这包括安全、标准化建设和政策法规，它们作为支持条件，构成电子商务的基础要素。

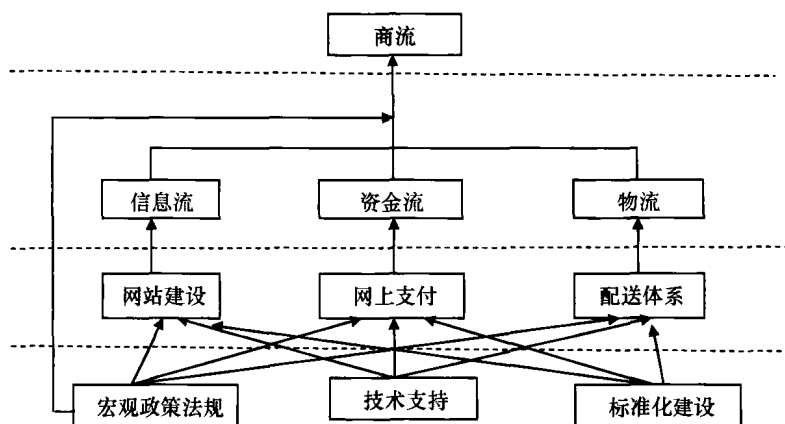


图 1.2 电子商务基本框架

（二）关于电子商务框架的经典模型

1. 卡拉科塔—惠斯顿（K-W）模型

美国学者拉维·卡拉科塔（Ravi Kalakota）和安德鲁·B.

惠斯顿 (Andrew B. Whinston) 在其合著的《电子商务前沿》(*Frontier of Electronic Commerce*, 1996) 一书中, 提出了一个一般的电子商务框架结构 (electronic commerce framework)。该框架指出, 完整的电子商务体系体现于全面的电子商务应用, 而这需要有相应层面的基础设施和众多支撑条件构成的环境, 这些环境要素从整体上可分为四个层次和两个支柱。电子商务运行环境与电子商务应用就构成了电子商务框架, 如图 1.3 所示。

从基础的技术到电子商务的应用, 需要具备四个层面的基础设施: 网络基础层、多媒体内容与网络出版层、消息/信息发布与传输层、一般业务服务层; 还需要两项支柱条件: 各种技术标准和国家宏观的政策、法律法规。四个层次依次代表电子商务顺利实施的各级技术及应用层面, 而两边的支柱则是电子商务顺利应用的坚实基础。这几个方面因素组合起来构筑成了电子商务应用环境, 为全面电子商务应用提供了有利条件。

(1) 网络基础层。该层提供了商务信息传输的基本线路设施。网络基础设施包括电信网、有线电视、无线电视和因特网等, 这些网络形成高速传输系统。网络基础层是电子商务框架的最底层, 是一切内容出版、信息传输、业务服务和各项电子商务应用的物质前提。

(2) 多媒体内容与网络出版层。有了网络基础设施, 信息就具备了传输的通路, 可是信息存在的形式多种多样, 有文字有声音还有图像, 而机器只能识别简单的代码语言, 怎样使这些信息表现出来呢? 这就需要进行各项信息内容的“出版”(publication), 最常用的设施包括超文本标记语言 (hyper text markup language, HTML)、Java 语言和全球信息网 (world wide web, WWW) 等。

(3) 信息/消息发布与传输层。具备了基本的传输网络和出版环境, 信息就可以进行无障碍传输了。然而信息的发布、传输形式并不是单一的, 不同的场合、不同的要求需要采用不同的方式, 这就构成了信息/消息发布与传输层, 实践中, 信息/消息的发布/传输基础设施包括电子数据交换 (electronic data interchange, EDI)、电子邮件 (E-mail) 和超文本传输协议 (hyper text transfer protocol, HTTP) 等多种形式。

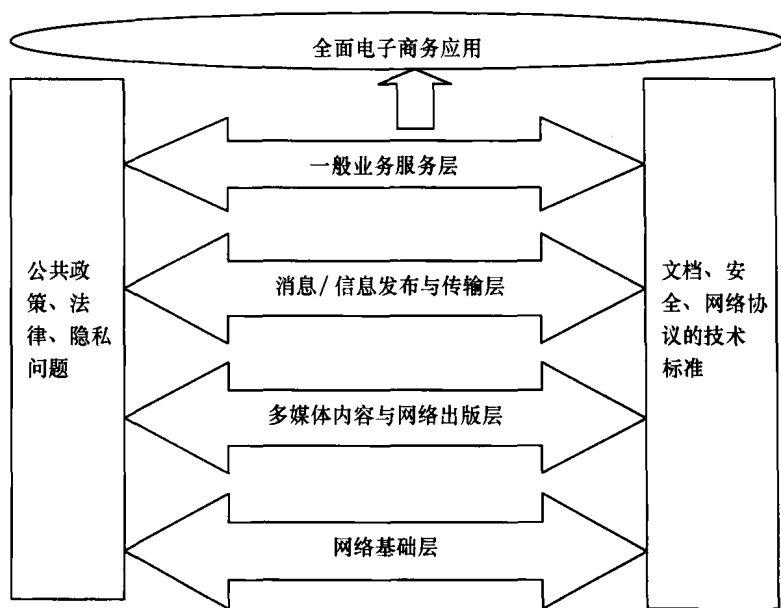


图 1.3 卡拉科塔—惠斯顿电子商务框架

(4) 一般业务服务层。为了保证交易顺利完成, 所有的企业、个人在商务活动中都需要接受一些基本的服务, 这就构成一般业务服务层。一般业务服务基础设施主要包括安全、认证、电子付款、电话簿、商品目录、价目表等。