

高等学校电子商务系列教材

# 电子商务 系统结构

陈德人 施敏华 吴志航 汪燕云



高等教育出版社

高等学校电子商务系列教材

# 电子商务系统结构

陈德人 施敏华 吴志航 汪燕云

高等教育出版社

## 内 容 提 要

本书是高等学校电子商务系列教材之一,它着力于向读者介绍当前基于 Web Service 架构的第二代电子商务系统的规划、设计与实现。第 1~4 章主要介绍基于业务、功能、顾客行为、IT 资源、四层参考模型的电子商务系统规划与设计方法,从需求分析、系统规划、工作负载和容量规划、性能模型分析等重要环节讨论了当前电子商务系统设计规划的主流技术。第 5~8 章主要介绍新的应用程序开发模型和 Web Service 架构,尤其重点讨论了基于 Web 的三层开发结构和 Web Service 架构中的 3 个要素:SOAP、WSDL 和 UDDI。通过以上内容为新一代电子商务系统的规划、设计与实现提供了一条可行的道路。

本书可作为高等院校电子商务专业教材或其他信息技术相关专业的高年级和研究生教材,也适用于从事电子商务系统规划、设计或建设的工程技术人员的培训或参考教材。

### 图书在版编目(CIP)数据

电子商务系统结构/陈德人等编。—北京:高等教育出版社,2002.8

本科电子商务专业教材

ISBN 7-04-011249-3

I. 电… II. 陈… III. 电子商务-系统结构-高等学校-教材 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 045458 号

电子商务系统结构

陈德人 施敏华 吴志航 汪燕云

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号

邮政编码 100009

传 真 010-64014048

购书热线 010-64054588

免费咨询 800-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 北京民族印刷厂

开 本 787×1092 1/16

印 张 14.75

字 数 340 000

版 次 2002 年 8 月第 1 版

印 次 2002 年 8 月第 1 次印刷

定 价 18.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

# 序

科学技术是推动经济和社会发展的第一生产力。以计算机和网络为核心的信息技术的迅猛发展、不仅已经形成了一个融合度最高、潜力最大、增长最快的信息产业,而且成为推动全球经济快速增长和全面变革的关键因素。电子商务是通过新技术引发新经济的一座成功桥梁。它正在不断改变传统的市场运行规则、经济增长方式、也改变人们的生活方式,并形成以知识经济为龙头的全球化经济发展新模式。

电子商务作为信息学、经济学、管理学、法学等多学科相融的新兴的交叉学科,在新世纪信息化社会的国民经济建设、金融与商业流通、生产与服务、乃至各类社会活动都有着广泛的应用和迫切的人才需求。为促进高等学校多学科交叉综合型人才的培育、加速电子商务人才培养,浙江大学、复旦大学、中国人民大学、西安交通大学、对外经济贸易大学等多所综合类、理工类或财经类大学近年来先后在其本科生中开设了电子商务辅修专业或选修课程,学生选课异常踊跃。从2001年开始,教育部批准在13所高等院校中设立电子商务专业进行试点。一些高校的远程教育学院也已经开始招收电子商务专业学生。成人教育和自考类的电子商务本专科普及型人才培养更是如雨后春笋。所有这些显示出该类人才强烈的社会需求。

针对我国目前缺乏电子商务专业系列教材的现状,高等教育出版社于2000年12月在杭州浙江大学组织召开了由20多所正在开展电子商务科研、学科建设和教学的高校参加的“高等学校电子商务类专业课程设置与教材建设研讨会”。会议对电子商务类专业的人才培养、教学计划、教学内容和课程设置等问题进行了广泛交流和热烈讨论。会议的成果不仅提供了一份为教育主管部门和有关院校参考的电子商务专业课程体系方案,同时成立了由16所高校的电子商务相关学科专家、教授参加的电子商务专业系列教材编审委员会。目前这套近20本的系列教材正在顺利编写过程中。它们的出版可望有力推动我国电子商务专业的教学开展并促进电子商务学科建设,为加快我国电子商务专业人才的培养做出积极的贡献。

浙江大学校长 中国工程院院士

潘金福

2001.6.20

# 电子商务专业系列教材编审委员会

主 任 潘云鹤

成 员 （按姓氏笔画为序）

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 王光明 | 方美琪 | 兰宜生 | 汤兵勇 |
| 祁 明 | 朱道立 | 张小蒂 | 吴晓波 |
| 李 琪 | 陈德人 | 孟祥旭 | 屈婉玲 |
| 黄丽华 | 覃 征 | 魏明海 | 瞿裕忠 |

# 前言

以 Internet 为代表的信息技术正在改变着我们生活的方方面面,但从来没有一个领域像商业领域那样改变得如此迅速。互联网技术正成为商业发展的驱动力,几乎所有的企业都希望通过建立电子商务系统实现有效的竞争力,并从中获得最大程度的投资收益。但随着高科技手段对企业的全面渗透,企业间的竞争也随之加剧。只有对信息技术反应更迅速、更灵活的企业才有可能脱颖而出。一方面企业对电子商务系统的要求越来越高,对电子商务解决方案的依赖程度也越来越深。另一方面,各大电子商务软件商们也不断地把相关软件升级换代,使企业的胃口越吊越高。在经济普遍不景气的背景下,企业开始难以承担软件更新的巨额费用,从而导致电子商务几年来形成看好却不赚钱的怪圈,甚至成为高科技泡沫破灭的替罪羊。究其根源,重要原因是电子商务技术,特别是电子商务系统结构的发展尚未跟上电子商务应用的步伐。本书着力于向读者介绍当前基于 Web Service 架构的第二代电子商务系统的规划、设计与实现。

在电子商务的发展初期,企业应用主要集中在将现有的关系、业务流程和商业应用移植到互联网上供客户访问。随着实践的深入,企业希望将其业务流程与 Web 实现集成,这使得电子商务的商务本质逐渐显现出来。换句话说,企业开展电子商务的最终目的就是希望借助它转变经营的方式,获得更好的投资回报。随着应用的不断深入,企业面对的内部和外部系统环境逐渐复杂。企业开始意识到建立真正开放、安全、可扩展的业务平台的迫切性。只有这样,才能使自己不必无休止地进行基础框架开发,并真正从电子商务的应用中获益。也只有这样,企业才能够轻松地建立与客户、供应商、合作伙伴之间的动态业务机制,在市场竞争中真正赢得主动。实现上述目标的最佳途径就是建立动态电子商务平台并最终建立“电子商务即取即用”环境。

IBM 曾为动态电子商务下了一个简单定义:“着重于 B2B 的综合性和基础设施组成的下一代电子商务,通过调节因特网标准和通用基础设施为内部和外部企业创造计算最佳效益”。动态电子商务预想了这样一个因特网,商业实体能在其自身的域内以及在贸易合伙人之间有步骤地发挥管理交互作用。从发现新的合伙人到与另一商务实体的集成,动态电子商务着重程序对程序的交互作用,而不是早期 B2C 电子商务阶段占主导地位的客户对程序的交互作用。动态电子商务实现的关键是 Web Service。Web Service 就是原来的组件技术思想在 Internet 时代中的进一步发展,它集成了 CORBA、COM/DCOM 等各种组件模型技术,是原有各种组件技术的继承和发展。它不仅已作为动态电子商务的基础,也是“电子商务即取即用”技术发展的基础。

美国 InfoWorld 杂志在 2001 年进行了一次有关 Web Service 应用的调查,结果显示:在被调查的企业中,有 38% 的企业希望在未来 3 个月内实施 Web Service 战略;11.4% 的企业认为 Web Service 对企业的发展非常重要。另外,在有关 Web Service 最佳应用领域的调查中,认为 Web Service 最佳应用领域是 B2B 的企业有 53.2%,是 B2C 的有 43%,其他一些重要应用领域还包括客户关系管理、供应链管理、ERP 等。这些结果表明,Web Service 已经得到了广泛的认同,并

且人们期望它能在电子商务领域大有作为。实际上,无论是用户还是 Web Service 解决方案提供商都对 Web Service 寄予厚望,希望它既能简化跨企业的应用集成,又能降低应用方案的开发成本。目前,业界最重要的软、硬件厂商都已经宣布了对 Web Service 的支持,其中尤以 IBM、Microsoft、HP、SUN 公司对 Web Service 的支持力度最大,它们也是推动 Web Service 不断向前发展的主力军。

本书突出围绕电子商务中不同服务层次的模型来组织、介绍了与各种电子商务相关的概念与模型,讨论了一些简单的关于电子商务服务质量定量的例子。概述了一个识别和规划电子商务体系结构和设计系统的方法。电子商务服务质量取决于许多相关因素,如应用体系结构、网络容量、系统软件结构。对于大型企业电子商务系统,尤其要重视强调系统规划设计。如果不重视电子商务系统的统筹规划,或者不按照事先的统筹规划进行电子商务系统建设,建成后的电子商务系统很可能出现协同困难,难以实现系统的预期功能,难以实现系统建设的目标,从长远看还会造成资源浪费,使将来为之付出更大的系统改进与整合成本。本书详细讨论如何在电子商务环境下建立和使用性能模型来为电子商务系统的规划和优化提供指导。

本书是作者在教育部组织的全国高校电子商务协作组工作的基础上结合应用实践而编著的。本书既可以作为高等院校电子商务专业教材或 IT 相关及应用类专业的高年级和研究生教学用书,也适用于从事电子商务系统规划、设计或建设的工程技术人员在本专业和本行业电子商务应用开发中作为培训或参考教材。通过本教材的学习并结合自己的专业经验,可以较快地建立起本行业的电子商务技术体系,迅速地开展和国际接轨的本行业电子商务应用。

本书的第 1~4 章由陈德人主编,第 5~6 章由施敏华、汪燕云主编,第 7~8 章由吴志航主编。浙江大学计算机学院的博士生和硕士生郑小林、赵隽琪、郑小盈、邓锦红、赵丽娜、邱洪、鲍力成、刘颖、刘宝等同学先后参加了相关工作的多次研讨和本书初稿的整理。陈纯教授审阅了全稿并提出了许多宝贵的意见。IBM 公司大学合作部也及时提供了帮助。在此一并表示衷心的感谢。

互联网的发展一日千里,电子商务的应用也不断发展。目前第二代系统架构刚刚出现,本书力求反映这个全新的系统结构。但是,毕竟很多规则还在制定之中,各种协议也变化很快。所以难免有错误和不足之处,真诚希望读者提出宝贵意见。

编 者

2002 年 5 月

于求是园

责任编辑 耿 芳  
封面设计 王凌波  
责任印制 陈伟光



## 郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》。行为人将承担相应的民事责任和行政责任,构成犯罪的,将被依法追究刑事责任。社会各界人士如发现上述侵权行为,希望及时举报,本社将奖励举报有功人员。

现公布举报电话及通讯地址:

电 话:(010) 84043279 13801081108

传 真:(010) 64033424

E-mail:dd@hep.com.cn

地 址:北京市东城区沙滩后街 55 号

邮 编:100009

# 目 录

## 上篇 系统设计

|                              |      |                                 |      |
|------------------------------|------|---------------------------------|------|
| 第1章 电子商务模型简述 .....           | (3)  | 聚集度量标准 .....                    | (31) |
| 1.1 电子商务的概念和基本特点 .....       | (3)  | 3.1.7 从客户行为模型图获得<br>的度量标准 ..... | (32) |
| 1.1.1 电子商务概述 .....           | (3)  | 3.1.8 客户访问模型(CVM) .....         | (33) |
| 1.1.2 电子商务的分类 .....          | (4)  | 3.1.9 会话识别 .....                | (34) |
| 1.1.3 电子商务的特点 .....          | (6)  | 3.1.10 本节小结 .....               | (34) |
| 1.1.4 建立电子商务式的<br>思维模式 ..... | (7)  | 3.2 电子商务系统容量规划 .....            | (35) |
| 1.2 电子商务面临的挑战 .....          | (8)  | 3.2.1 容量规划和足够的容量 .....          | (35) |
| 1.3 电子商务模型分析 .....           | (8)  | 3.2.2 容量规划场景 .....              | (36) |
| 1.3.1 定量方法 .....             | (8)  | 3.2.3 方法论 .....                 | (37) |
| 1.3.2 商业和功能模型 .....          | (9)  | 3.2.4 商务层 .....                 | (38) |
| 1.3.3 客户和资源模型 .....          | (11) | 3.2.5 客户行为层次 .....              | (42) |
| 1.3.4 定量方法分析电子<br>商务模型 ..... | (11) | 3.2.6 资源层 .....                 | (43) |
| 1.4 本章小结 .....               | (13) | 3.2.7 本节小结 .....                | (50) |
| 练习与思考 .....                  | (13) | 3.3 EB系统规划与设计的考虑 .....          | (50) |
| 第2章 电子商务系统需求分析 .....         | (14) | 3.3.1 商务模型规划 .....              | (51) |
| 2.1 电子商务系统需求分析内容 .....       | (14) | 3.3.2 商务系统规划 .....              | (51) |
| 2.1.1 需求收集过程总览 .....         | (14) | 3.4 本章小结 .....                  | (54) |
| 2.1.2 初步确定解决方案 .....         | (14) | 练习与思考 .....                     | (54) |
| 2.1.3 做好设计准备 .....           | (16) | 第4章 性能建模及其分析 .....              | (55) |
| 2.1.4 理解商业的驱动力 .....         | (17) | 4.1 性能建模概念 .....                | (55) |
| 2.2 电子商务系统需求分析方法 .....       | (18) | 4.1.1 简单电子商务服务器<br>的性能分析 .....  | (55) |
| 2.2.1 提出解决方案的工作框架 .....      | (18) | 4.1.2 性能模型概述 .....              | (56) |
| 2.2.2 构建工作框架前的准备 .....       | (19) | 4.1.3 服务时间和服务需求 .....           | (61) |
| 2.2.3 操作一个工作框架 .....         | (21) | 4.1.4 队列、等待时间和<br>响应时间 .....    | (67) |
| 2.3 本章小结 .....               | (23) | 4.1.5 性能定律 .....                | (68) |
| 练习与思考 .....                  | (23) | 4.1.6 瓶颈和可扩展性分析 .....           | (72) |
| 第3章 电子商务系统规划与设计决策 .....      | (24) | 4.1.7 本节小结 .....                | (75) |
| 3.1 客户行为模型 .....             | (25) | 4.2 电子商务网站性能模型<br>的解决方案 .....   | (75) |
| 3.1.1 客户行为模型概述 .....         | (25) | 4.2.1 概述 .....                  | (75) |
| 3.1.2 模仿客户行为的原因 .....        | (25) | 4.2.2 一个简单例子 .....              | (76) |
| 3.1.3 在线书店对客户行<br>为模型 .....  | (26) | 4.2.3 单队列法 .....                | (77) |
| 3.1.4 客户行为模型图 .....          | (29) | 4.2.4 一个更具现实性的方法:<br>队列网络 ..... | (81) |
| 3.1.5 建立客户行为模型图 .....        | (30) |                                 |      |
| 3.1.6 Web和电子商务站点的            |      |                                 |      |

|                              |      |                              |       |
|------------------------------|------|------------------------------|-------|
| 4.2.5 多类型 .....              | (85) | 4.4.2 Web 流量的工作负载特性 .....    | (92)  |
| 4.2.6 本节小结 .....             | (86) | 4.4.3 客户行为描述 .....           | (93)  |
| 4.3 服务器软件竞争模型 .....          | (87) | 4.4.4 从 HTTP 日志到 CBMG .....  | (95)  |
| 4.3.1 简介 .....               | (87) | 4.4.5 从 HTTP 日志到 CVM .....   | (98)  |
| 4.3.2 一个简单的例子 .....          | (87) | 4.4.6 在资源级别上描述<br>工作负载 ..... | (100) |
| 4.3.3 电子商务网站中<br>的软件竞争 ..... | (89) | 4.4.7 电子商务网法基<br>准测试程序 ..... | (101) |
| 4.3.4 为软件竞争建模 .....          | (90) | 4.4.8 本节小结 .....             | (102) |
| 4.3.5 本节小结 .....             | (91) | 4.5 本章小结 .....               | (103) |
| 4.4 电子商务网站工作负载分析 .....       | (92) | 练习与思考 .....                  | (103) |
| 4.4.1 简介 .....               | (92) |                              |       |

## 下篇 系统实现

|                                |       |                                  |       |
|--------------------------------|-------|----------------------------------|-------|
| 第 5 章 应用程序开发架构 .....           | (107) | 6.5.1 使用 XML 进行类型<br>编码的规则 ..... | (148) |
| 5.1 应用程序开发模型 .....             | (107) | 6.5.2 复合值及对值的引用 .....            | (149) |
| 5.1.1 应用程序中功能<br>模块的划分 .....   | (107) | 6.5.3 数组 .....                   | (155) |
| 5.1.2 典型的应用程序开发模型 .....        | (107) | 6.5.4 通用复合类型 .....               | (162) |
| 5.2 Web Service 的相关技术 .....    | (123) | 6.5.5 默认值 .....                  | (163) |
| 5.2.1 Web Service 概述 .....     | (124) | 6.5.6 SOAP Root 属性 .....         | (163) |
| 5.2.2 需要 Web Service 的原因 ..... | (125) | 6.6 使用 HTTP 传送 SOAP .....        | (163) |
| 5.2.3 Web Service 的技术构架 .....  | (128) | 6.6.1 SOAP HTTP 请求 .....         | (163) |
| 5.2.4 Web Service 的实现框架 .....  | (129) | 6.6.2 SOAP HTTP 响应 .....         | (164) |
| 5.2.5 Web Service 的实现平台 .....  | (132) | 6.6.3 HTTP 扩展框架 .....            | (164) |
| 5.2.6 Web Service 的前景和挑战 ..... | (134) | 6.6.4 SOAP HTTP 示例 .....         | (165) |
| 5.3 本章小结 .....                 | (136) | 6.7 SOAP 和 RPC .....             | (166) |
| 练习与思考 .....                    | (136) | 6.7.1 RPC 和 SOAP Body .....      | (166) |
| 第 6 章 SOAP 协议 .....            | (137) | 6.7.2 RPC 和 SOAP Header .....    | (167) |
| 6.1 SOAP 概述 .....              | (137) | 6.8 SOAP 协议的应用 .....             | (167) |
| 6.2 SOAP 消息传递 .....            | (138) | 6.9 本章小结 .....                   | (170) |
| 6.2.1 SOAP 结点 .....            | (139) | 练习与思考 .....                      | (170) |
| 6.2.2 SOAP 角色与 SOAP 结点 .....   | (139) | 第 7 章 Web 服务描述语言 WSDL .....      | (171) |
| 6.2.3 定位 SOAP Header 条目 .....  | (139) | 7.1 WSDL 概述 .....                | (171) |
| 6.2.4 理解 SOAP Header .....     | (139) | 7.2 需要 WSDL 的原因 .....            | (171) |
| 6.2.5 处理消息 .....               | (140) | 7.3 WSDL 文档 .....                | (172) |
| 6.3 SOAP 的结构 .....             | (140) | 7.3.1 WSDL 介绍 .....              | (172) |
| 6.4 SOAP 的元素 .....             | (142) | 7.3.2 服务定义 .....                 | (172) |
| 6.4.1 SOAP 的主要元素 .....         | (142) | 7.4 WSDL 绑定 .....                | (181) |
| 6.4.2 SOAP Header .....        | (144) | 7.4.1 SOAP 绑定 .....              | (181) |
| 6.4.3 SOAP Body .....          | (145) | 7.4.2 HTTP GET & POST 绑定 .....   | (187) |
| 6.4.4 SOAP 错误 .....            | (146) | 7.4.3 MIME 绑定 .....              | (190) |
| 6.5 SOAP 的编码规则 .....           | (148) | 7.5 本章小结 .....                   | (194) |

---

|                             |       |                               |       |
|-----------------------------|-------|-------------------------------|-------|
| 练习与思考 .....                 | (194) | 8.4.1 商业实体描述信息                |       |
| 第 8 章 统一描述、发现和集成协议 UDDI ... | (195) | 规范定义 .....                    | (204) |
| 8.1 UDDI 的起因 .....          | (195) | 8.4.2 Web Service 描述信息结构      |       |
| 8.2 UDDI 概述 .....           | (196) | 规范定义 .....                    | (205) |
| 8.3 UDDI 标准技术概述 .....       | (199) | 8.4.3 tModel 结构规范定义           |       |
| 8.3.1 UDDI 信息模型 .....       | (199) | 的说明 .....                     | (207) |
| 8.3.2 UDDI 程序员 API .....    | (201) | 8.4.4 publisherAssertion 结构规范 |       |
| 8.3.3 UDDI 调用模型 .....       | (202) | 定义的说明 .....                   | (209) |
| 8.3.4 远程 Web Service 调用     |       | 8.4.5 UDDI 标准协议的数据            |       |
| 失败的处理 .....                 | (202) | 结构信息模型 .....                  | (209) |
| 8.3.5 UDDI 的安全、识别与授权 ...    | (203) | 8.5 UDDI 标准协议的 API .....      | (210) |
| 8.3.6 应用实例 .....            | (203) | 8.6 本章小结 .....                | (218) |
| 8.4 UDDI 的数据结构 .....        | (203) | 练习与思考 .....                   | (218) |
| 主要参考文献 .....                | (219) |                               |       |

# 上篇 系统设计



# 第1章 电子商务模型简述

Internet 改变着我们生活的方方面面,但从来没有一个领域能够像商业领域那样在互联网技术的推动下改变得如此迅速。互联网技术正成为商业发展的驱动力。

随着电子商务在全球的扩展,技术问题也随之而来。电子商务交易量急剧上升会造成系统与网络的超载,从而导致延时与损耗。有关研究表明,缓慢的下载速度是联机客户离开一个站点转而寻找其他卖主站点的最主要原因。由于在线公司的全部交易都取决于站点的表现,因此,漫长的等待时间和不可使用将会对在线公司造成致命的影响。

在线公司必须通过不断提供优质的电子服务来避免销售额和顾客的损失。任何一个电子商务站点都必须保证安全、性能以及可用性等服务的质量。网上顾客对电子商务站点的响应时间和可用性的要求越来越高,例如,电子商务站点试着遵循“八秒规则”,一个未经证实但却被广泛接受的观点,那就是在等待一个网页下载 8 秒种后,顾客就开始不耐烦以致放弃这个站点。因此,对大多数电子商务公司,低劣的性能和低下的可用性几乎就意味着经济收益的损失、不利的公众形象以及上市公司股票的下跌。

本章突出围绕电子商务中不同服务层次的模型,介绍与各种电子商务相关的概念,讨论一些简单的关于电子商务服务质量的例子。最后,概述一个设计和规划电子商务体系结构和系统的方法。

## 1.1 电子商务的概念和基本特点

### 1.1.1 电子商务概述

什么是电子商务?至今仍然没有一个较为全面、具有权威性的、能够为绝大多数人接受的电子商务的定义。各种组织、政府、公司、学术团体等都是依据自己的理解和需要为电子商务下定义的,下面简单列举一些有代表性的定义。

- 全球信息基础设施委员会(GIIC)电子商务工作委员会对电子商务做出如下定义:电子商务是将电子网络与技术在商业活动和其他经济活动中的一切应用。包括电子通信作为媒介用于带有经济价值的商品和服务的设计、生产、广告宣传、目录编写、存货、购买和账目结算等。

- 欧洲经济委员会对电子商务做出如下定义:电子商务是各参与方之间以电子方式而不是以物理交换或直接物理接触方式完成任何形式的业务交易。

- 美国政府在其“全球电子商务纲要”中对电子商务做出如下定义:通过 Internet 进行的各项商务活动,包括广告、交易、支付、服务等活动,全球电子商务将涉及世界各国。

- IBM 公司对电子商务做出如下定义:电子商务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。用公式概括为  $e\text{-business} = \text{Web} + \text{IT} + \text{business}$ 。简单地说,就是在 Web 平台上,用 IT 技术实现各类业务,是 Internet 与传统信息技术相结合而产生的一种在 Internet 上开展的相互关联的业务活动。网络计算是电子商务的基础,Internet、Intranet 和

Extranet 是电子商务的 3 种基本模式。

- HP 公司定义为:电子商务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;电子商务是电子化世界的重要组成部分,它使我们以电子交易手段完成物品和服务等价值交换;电子商务通过商家及其合作伙伴和用户建立不同的系统和数据库,使用客户授权和信息流授权方式,应用电子交易支付手段和机制,保证整个电子商务交易的安全性。

其他研究组织和人员对电子商务的定义,在此不一一列举。综述以上定义,它们的相同点在于:都强调电子工具,而且工具作用的基本对象为商业活动。不同点在于:技术和商务的涵盖面不同。因此对技术和商务的不同界定就形成了不同的电子商务概念。可以将电子商务划分为广义的电子商务和狭义的电子商务。广义的电子商务指一切使用电子手段进行的商业活动,现在流行的电话购物、电视购物、POS 机都可归入广义的电子商务的范畴。狭义的电子商务指运用互联网开展的交易和与交易直接相关的活动。

E-Commerce 与 E-Business 在中文中都可以翻译为电子商务,但两个概念有所区别。E-Commerce 是指顾客与服务提供者或商家(包括商店、商场等)之间的商务关系,如顾客在网络上购买电子商店的商品,用户在网络上享受服务提供者提供的服务等。E-Business 是指一种更广泛的商业关系。IBM 公司的 E-Business 概念包括企业内部管理、供应链管理、客户关系管理、在线交易等内容。它包括顾客与服务提供者之间的商务关系,也就是 E-Commerce;包括服务提供者或商家与生产商之间的商务关系;还包括生产商与原料生产商之间的商务关系;商家、生产商和原料生产商与政府部门之间的商务关系等。总之,E-Business 包含了现实社会中各种各样的商业关系。因此,在网络上,E-Business 也包含了不同实体(用户、商家、政府部门等)之间的商业关系。

### 1.1.2 电子商务的分类

电子商务按照位于交易两端的参与者的不同,可以分成 4 类:企业与企业之间的电子商务(B2B),企业与消费者之间的电子商务(B2C),企业与政府间的电子商务(G2B)和企业内部的电子商务。企业与企业之间的电子商务是电子商务中的大类,它通过在 Internet 上建立企业与企业或企业与合作伙伴之间的价值链连接来简化企业的经营活动;企业与消费者之间的电子商务现在还在电子商务中只占比较小的比重,但从长远来看,它将最终在电子商务领域占据重要地位,Internet 上的各种销售书籍的网站(如 Amazon.com)就是这种类型的电子商务网站;企业与政府间的电子商务主要就是实现网上报关、网上报税、网上申领执照和营业许可证、网上产权交易等企业与企业与政府间的商业行为;企业内部的电子商务简化了商业机构的内部经营管理活动,通过远程连接和信息共享技术等加强团队合作,提高企业员工的工作效率。

另外还有一些更细的分类,例如,“消费者与消费者”(C2C)、“政府与个人”(G2C)也是电子商务的类别,在这里将它们归入类似的 B2C 和 G2B 分类中。

下面具体介绍这些类别。

#### 1. B2B 类电子商务

这类解决方案着眼于使用 Internet 或者 Extranet(企业外部网)发展商家与商家之间的协作关系,改善组织间的关系。企业可以通过这类解决方案降低运作和生产费用,改善商业流程,从市场中取得更大的占有率。

电子商务使得企业间形成了一些新的关系,例如:



自动化:自动在商家之间交流信息。

协作:为了彼此的利益在商家之间共享信息和知识。

虚拟市场/团体:建立一个交流信息和交易的市场。

供应链的集成:最普遍的商业流程是供应链的集成。

在已有的系统中添加选择合作伙伴、供应商、消费者的接口,并且通过使用定制的 Extranet 将自己的供应链连接到其他企业的相应商业流程中。

某些企业已经使用早期的一些技术(例如,Electronic Data Interchange,简称 EDI)将自身供应链的一部分甚至全部集成在一起。

以下是与供应链管理紧密相连的一些商业流程。

- 供应商管理

减少供应商的数目,并且与他们建立一种双赢的战略伙伴关系。

- 库存管理

通过在订货-运输-销售各环节间建立电子化的联系缩短运作周期,以减少库存。

- 分发管理

将如账单、订单、运输通告等传统纸张形式的文档转换为电子形式,从而节省资源。

- 传播渠道管理

在合作伙伴间快速地交流商业运作信息。技术、生产和价格等以往需要通过电话交流的信息现在可以通过电子公告牌(BBS)等手段来交流。

- 结算管理

在企业、供应商和传播者间以电子信息的方式进行结算,从而每周可以节省上百小时的工时。

- 财务管理

使整个公司的资金可以集中使用几个外部账户统一管理。

- 销售反馈机制

增强信息在销售者、客户、生产者之间的流动,从而更好地了解市场与竞争者的信息。

## 2. B2C 类电子商务

这是最普遍的一类电子商务。所有商业活动以消费者为核心,并且通过 Internet 进行往来。消费者位于提供这项服务的组织之外。这种服务通常采取信息和商品的形式。

B2C 解决方案中提供的某些服务与企业内部电子商务类中所提供的服务相同。以下是这种类别中最普遍的一些流程:

(1) 以电子信息的方式提供单向性的商品/服务的销售,例如:

- 网站信息;
- 发布新闻或通告;
- 商品品牌和企业信息。

(2) 在消费者间查询信息一类的消费者自助性服务,例如:

- 账户查询;
- 帮助平台。

(3) 在线支付和交易处理。

(4) 物流配送。