

第8章 电子商务系统概述

电子商务是指通过电子数据的互换来完成某种与商务或服务有关的工作，它可以是多种形式、多种内容、多种目的、多种风格、多种程度的电子数据互换，其基础是以电子化的形式来处理和传播商务数据，包括文本、声音、视频、图像等数据类型。虽然电子商务的发展不是绝对局限于国际互联网，不过，这种网络技术正在深刻而迅速地影响电子商务的实现形式，越来越多的电子商务应用走向了以国际互联网技术为平台的道路。尤其是九十年代中期，伴随Internet技术和web规范的迅速普及，其功能也已从学术研究、资料查询、信息互换等演变成为一种大众化信息传播工具，Internet从学术走向商业。同步基于Internet和web的电子商务因其民间色彩（即不直接引用专用网络协议和特定技术原则），而使任何企业和顾客均可以直接使用该系统，任何类型商贸业务都可以得到支持。因此，本章所简介的重要是基于Internet和web的电子商务系统。

8.1 电子商务系统的框架

电子商务系统从本质上说，就是实现商业活动的信息化载体和环境，其一切模块构成设计、技术协议及硬件构成归根结底都是为了安全有效的完毕交易过程。本节从电子商务系统功能实现的角度入手，着重简介电子商务系统的网络构造及应用系统构成。

8.1.1 电子商务系统分类

电子商务系统的分类可以按照交易过程、业务性质以及安全数据互换协议和机制等几方面来划分。

1. 按照交易前后过程的分类

从电子商务系统可以支持交易前后业务的角度来看，目前电子商务系统可以分为三类，即支持交易前、交易过程中、交易后的电子商务系统。

(1) 支持交易前的系统

支持交易前的系统（PRO—TRANSACTION或称PRO—TRADE）的系统实际上就是通过网络和应用系统提供商贸信息源的一种信息公布和查询系统。此类系统对于供应商来说，就是要建立自己的网页，并加入到同行业的某些著名的网站中，然后积极组织本企业的产品信息上网；而对于需求商来说，则需要通过网络到本行业的有关网站中获得自己所需的产品信息。此类系统的只是向供需双方提供沟通信息的机会，并且不参与后续的交易行为。其使命具有单纯性，因此在构造和功能上不存在安全性、保密性、单证或票据互换、法律地位以及与其他系统互联等问题。其系统开销极小，设计及使用简朴，中小企业和个人顾客均可使用，并且信息传播功能较强经济效益巨大。

(2) 支持交易过程中的系统

支持交易过程中（transaction或trade）的系统实际是在支持交易前系统的基础上，补充某些功能以商贸单证或票据互换的过程。此类系统对于支持交易前系统而言从商务业务和技术发展的角度来看是巨大的进步，但同步随之而来的问题和系统的复杂程度也大大增长了。首先是系统必须从技术上确认顾客的订货规定没有欺诈和恶作剧行为；另一方面是确认供应方确实是合法单位并且保证他人不会盗取顾客的银行卡信息从事违法活动。因此此类系统往往在运作机制上较为复杂，一般规定交易各方事先在指定的网络认证中心进行有效性和合法性的注册。只有已注册的顾客才能从事网上交易，并且在交易过程中系统将会提供动态联机认证和保密措施。因此此类业务常常发生在某些买卖交易频繁、买卖关系相对比较固定的同行业B2B业务中。

(3) 支持交易后的系统

支持交易后（post-transaction或称post-trade）

的系统是在前两者的基础上再深入，使之可以完毕资金的支付、清算、承运、发/到货管理等。此类系统由于波及到银行、运送等部门，因此运行机制的复杂程度和系统开发的难度也极大增长。不过对于加入此类应用系统或想运用它来完毕某种商品业务的网络顾客来说操作运作的难度并不会增大，并且投入的成本也不会完全同比例地增长。

2. 按照商贸业务的性质分类

电子商务应用于企业和企业之间、企业与消费者之间、企业和政府之间，假如从商贸业务的性质来考察，则可以将其分为公对公（business to business）业务系统和商业零售业系统（business to customer）。

就目前状况来看，公对公业务相对开展得比较规范并且业务数量相对较少，但金额和效益巨大。因此这部分业务系统在网络上开展得比很好。而此外一部分业务，即商业零售业务由于波及到的商品和消费者太多，各方对商品，商品业务的需求又都不够规范，骨折部分应用系统虽然是在西方发达国家也只是限于图书业、唱片业、部提成型的电器业等。依笔者这些年的研究来看，这部分业务系统不会太看好。其原应首先是商业零售业波及商业面和消费者面巨大，且每笔业务的收益率又较小；另一方面是顾客注册数的剧增和小批量、多批次、多地址的物流送货过程会大大增长商业运作的成本，而商家又必然会将它转嫁到消费者身上，于是在以便和价格比较中，大部分的消费将会选择后者，最终远离该系统。这种状况在发展中国家就更是遥远了。例如，在我国目前连信用卡业务的发展都很微弱，并且即不规范的情况下，要想开展此类业务就愈加困难了。

3按照商贸处理过程的安全可靠程度分类

假如按照商贸处理过程的安全可靠程度来分类，可将电子商务分为普遍电子商务系统和基于安全数据互换协议和运作机制的电子商务系统。前者由于不刻意追求系统的安全性问题，因而系统成本低廉，且对公众完全敞开。它多用于不波及到重要商贸单据、票据和支付问题的交易前的电子商务系统。对于后者状况就恰好相反，系统的开发者往往在安全互换协议、系统的运作机制上颇费心机，因此开发成本相对较高，运作机制相对复杂，并且对于公众的使用有一定的限制。

8.1.2 电子商务系统的构成及各部分功能

从总体上说电子商务系统是由三层框架构造，底层是网络平台，中间是电子商务基础平台，第三层就是各式各样的电子商务应用系统。

1. 网络平台

电子商务系统的网络平台，是信息传送的载体和顾客接入的手段，它包括多种多样的物理传送平台和传送方式。

2. 电子商务基础平台

作为中间部分的电子商务基础平台，包括身份认证、支付网关和客户服务中心三个部分，广义上讲还包括如社会配送体系、公关广告企业等。

(1) 身份认证

电子商务基础平台是多种电子商务应用系统的基础。由于电子商务是用电子方式和网络进行商务活动，一般参与各方是互不会面的，因此身份确实认与安全通信变得非常重要，处理方案就是建立中立的、权威的、公正的电子商务认证中心——CA认证中心，它所承担的角色类似于网络上的“工商管理单位”，给个人、企事业单位和政府机构签发数字证书，“网上身份证”，用来确认电子商务活动中各自的身份，并通过加解密措施实现网上安全的信息互换与安全交易。

(2) 支付网关

支付网关的角色是信息网与金融网的连接的中介，它承担双方的支付信息转换的工作，所处理的关键问题是让老式的封闭的金融网络可以通过网关面向因特网的广大顾客，提供安全便捷的网上支付功能。

(3)支付网关

支付网关也称为呼喊中心，与老式的呼喊中心的分别在于不仅支持接入的方式，也可以支持Web、e-mail、和等多种接入方式，使得顾客的任何疑问都能很快地获得响应与协助。客户服务中心不是以往每个企业独立建设和运作的概念，而是统一建设再将席位出租，从而大大简化和以便中小型企业进行电子商务，提供客户征询和协助。

(4) 社会配送体系

社会配送体系属于电子商务中的物流系统的一部分，一种完整的物流系统有时还包括企业自建的配送中心等。正如我们前面讲过那样，物流系统是日前开展企业对消费者电子商务的重要瓶颈，在很大程度上制约着企业对消费者电子商务的内容、范围与成败。

3. 电子商务应用系统

是指多种各样的电子商务应用系统，如网上交易系统、内部网系统、外部网系统等。前两层属于社会经济环境，取决于政府或社会其他部门，而第三层则是企业或企业与其合作伙伴共同的任务。至于网上交易系统，一般包括一种产品数据库（或指向内部网中产品数据库的连接），一种指向银行支付系统的连接以及有关的服务系统，如购物蓝、产品订做、竞价系统等。

从技术角度看，电子商务的应用系统由如下三部分构成：

1. 企业内部网（Intranet）

内部网并非是独立于互联网的一种新网络，它实际上仍是互联网的一部分，只是出于安全原因，用防火墙软件把它与互联网隔绝了开来，但它与互联网仍有接口，只要懂得密码，我们就能从互联网进入它，这首先让员工在授权范围内可以在离开办公室的状况下仍能正常工作，另首先也可认为顾客提供更好的服务。

2. 企业外部网（Intranet）与internet的连接

外部网是企业为了和伙伴愈加紧密的合作，在内部网上开了一种小缺口，让合作者在授权范围内能访问有关数据，并传递某些信息。

3. 电子商务应用系统

包括数据库、顾客界面、电子支付系统、网络安全系统等内容，是在企业内部和外部的网络环境中详细实现网络交易功能的工具。

8.2 电子商务网站的构成概述

电子商务网站的创立是一项复杂的系统工程，为使读者理解建设电子商务网站的基本要素，本节按照由应用层面到硬件环境再到软件环境，最终着重简介内部网的次序，向读者逐渐从宏观角度展示电子商务系统的构成。

8.2.1 商务网站的营销技术构成

假如结合各企业的详细状况和波及企业的详细内容，完全从实现营销功能的技术角度来看，任何一种企业的商务网站均有若干的技术部件。作为企业的商务站点，这些技术部件设置的目地只有一种，那就是为市场服务。常用商务网站的技术构成部件，就是在内部与外部网络环境（包括硬件网络、系统平台、安全控制机制以及应用开发工具）的基础上，为实现与访问者信息获取、传播和存储而设计的访问计数器、意见反馈单或各类商务单证、动画及广告模式、商贸业务及有关热门话题论坛、导航器及搜索引擎、菜单以及数据库等。

1. 访问计数器

在同站中设置访问计数器是一种一般的做法，不过在商务网站中，企业的营销方略和市场分析会赋予访问计数器更多的商务含义。访问计数器中的数据一般都是企业分析和理解市场以及消费趋势的重要内容。

2. 电子邮件

为了规范化电子商贸的过程和信息形式，人们常常在企业商务站点中设置许多表格。通过表格在网络上的互相传送来达到网络商务单证互换的目的。在网站的设计过程中，表格是通过构造和内容的屏幕设计来完毕的，而表格中所填写的内容则是通过电子邮件以报文的方式来传送的。

3. 动画和图像界面

动画和图像是目前多种网站开发工具具有的功能。商务网站一般用这些功能来突出宣传企业的最新产品、最新服务或特色产品、特色服务，从而实现营销方略的推销产品的目的。

4. 数据库

数据库从技术上来看是整个信息系统的基础，从模型处理上来看，同步也是定量分析工作的基础。目前各类网站开发工具大都提供了对应的数据库功能，企业商业网站要充足运用这些数据库功能，分类保留有用的商务信息，为多种类型的经营分析提供支持。

8.2.2 电子商务网站硬件构成和实现

电子商务网站从硬件角度考虑，网络的简略构成是网络服务器、应用终端（或工作站）以及用于联络网络服务器和终端的互换机、路由器、集线器等设备和其他保障网站营销功能的设备。

1. 服务器概述

WEB服务器最重要功能是提供一种商业站点，借此可完毕商业网站平常的信息访问。邮件服务器是为企业的内部提供电子部件的发送和接受。电子商务服务器和数据库服务器通过

WEB服务器和路由器为企业内部和外部提供电子商务处理服务。还可根据需要设置协作服务器，帐务服务器等。一般是由WEB服务器、数据库服务器、电子邮件服务器、电子商务服务器等构成电子商务网站。一般来讲，硬件的配置应重要考虑业务规定、系统功能与性能原因。

2. 应用终端概述

对于一种电子商务网站而言，为了保障网站维护与建设工作的规定，网站内部的终端设备至少要有如下几种：输入终端、管理监控终端、开发测试终端、营销功能扩展终端。输入终端用于一般的文档录入工作，规定较低；管理监控终端，用于对既有网站的运行状况进行监测，并以保障数据和信息安全为目的调整网站的运行状态；开发测试终端重要应用于网站功能和界面风格以及网站应用程序的更新，并对其进行检测；营销功能扩展终端，就是面向市场营销的信息需求，从在网站平常运行过程中获取数据（如客户需求信息、市场细分信息、客户个体资料等），这规定具有对应的数据分析系统。所有这些硬件可以根据各自用途的差异，而采用档次及配置不一样的PC机来实现。

3. 网络连接设备

集线器HUB和交换机SWITCH等设备将多种类型网络连接在一起。有关HUB或SWITCH的选择，客户应根据自身状况进行实际考虑，一般假如业务较多，PC终端较多，且对安全性规定较高的企业应选择交换机作为关键的设备。

4. 其他设备

商业网站平常工作规定备有其他设备，如扫描仪、复印机、打印机、光盘刻录机、网络检测设备等都不可缺乏，有特殊规定的还可以备有音像录制设备、音像编辑设备等。

8.2.3 电子商务网站软件概述

系统平台可以划分为操作系统及服务器软件、数据库平台、程序开发平台。应用软件

则是根据为了网站的正常运转和某些特殊业务功能的实现而单独开发的程序。

1. 操作系统及服务器软件

(1) 面向Windows的多种服务器软件

虽然服务器软件可以在没有windows系统上运行，但既有大多数好软件都是面向Windows NT/2023 机器的。

①Netscape FastTrack Server (面向Windows NT 和平共处UNIX平台) 是Netscape的基本的Web服务器软件。它的特点有：安装向导 (简化安装)；支持Java 和Java Script；可创立Web网页的Netscape Navigator Gold客户端软件；访问授权，它使顾客可以定义拥有访问权的顾客名和密码；支持SSL (Secure Sockets Layer) 协议，提供客户端身份鉴定和Internet上的访问控制。

②Server

Manager软件，一种面向任务的服务器管理工具。动态缩放能力，即，既可以应付重负载，又可以加入由Netscape API增长的特殊功能；易于升级到企业版服务器；有竞争力的价格。

③Netscape Enterprise Server (面向Windows NT和UNIX机器的现已面世) 是一种合用于工业界的Web服务器软件，它具有许多先进的特性，包括：所有由SSL协议提供的安全特性；Netscape Navigator Gold顾客软件；Netscape LiveWire集成可视化开发环境，它提供了直观网站管理、超链接的完整性管理以及与Informix、Oracle、Sybase、Illustra、CA-OpenIngres、Microsoft SQL Server等ODBC兼容数据库的数据库连接；透明多域支持、远程监控以及配置倒卷；有完全文本搜索功能的Verity topic搜索引擎技术；读/写文档层次的访问控制；文档分类和卖方提供的Catalog Server软件；支持Java和JavaScript。

④Microsoft Internet Information Server可运行于所有Windows NT Advanced

Server硬件平台（飞跃X86、MIPS、Alpha、PowerPC）上。它的设计使之能合用于从单处理机到多处理机的多种构造。它的重要特性是：对DOS或UNIX风格的目录列表的FTP支持；将顾客层次和目的层次的安全措施整合进Windows NT Advanced Server目录服务；支持面向加密通信的SSL；可对所有服务进行登录，包括带有自动滚动器的基本文本格式以及对诸如Microsoft SQL Server之类的ODBC数据源的扩展登录；从单个位置对多种服务器进行集中管理，包括对Internet的安全管理，而无论与否则有SSL；可配置服务，包括TCP/IP端口和超时处理的设置，多种虚拟根目录，包括网络上位于别的计算机上的根目录；多虚拟Web服务器，但仅运行一种管理单元和一种操作系统进程；可以开发使用万维网及任何ODBC数据源的数据库应用程序。

(2) 面向UNIX的多种服务器软件

Internet源于UNIX系统，因此，基于这种环境的服务器软件已经开发了诸多。

①NCSA的D和CERN的D，NCSA的D在网上应用普遍。这些系统规定一位资深的UNIX系统管理员，并且，他要比一般计算机高手具有更多的服务器知识。在两个系统之中，数NCSA的服务器使用最广泛，并得到最佳的支持。NCSA的服务器还能在文档中嵌套文档，因此，当读者祈求文档时，可以进行定制；另首先，CERN的服务器一般被用作控制Internet连接的防火墙，它也叫做代理服务器（proxy server）。它不仅能用作安全措施，并且还可以协助提高系统速度。由于它将那些常常被祈求的信息放在自己的高速缓存里，而不是在每次祈求时，都从防火墙内检索所要的信息。

②Apache D Server是NCSA1.3版上的插件替代。优势功能是：提供对现存多种

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/818057051031006103>