

学习情境 1 初识电子商务

【学习情境描述】

电子商务已经越来越多地进入到我们的生活当中。大学生小雨对此很感兴趣。除了已经体验过的网上购物以外,她还想学习更多更全面的关于电子商务的知识。于是她开始了关于电子商务基础知识的学习和探索。

【知识点及技能点】

1. 了解电子商务的发展
2. 掌握电子商务的基本概念、电子商务的作用、电子商务的分类
3. 理解电子商务的概念模型、电子商务的应用、电子商务参与角色

【重点难点】

电子商务的概念

电子商务的作用及分类

电子商务的参与角色

电子商务的框架结构

【项目任务 1.1】 认识电子商务

✓ 任务要求

全面掌握电子商务基础知识。

✓ 完成结果

全面了解和认识电子商务涉及的基础知识以及涉及到的主要技术。

【相关概念】

- 电子商务:利用简单、快捷、低成本的电子通信方式,买卖双方不谋面地进行各种商贸活动。
- 电子商务概念模型:对现实世界中电子商务活动的一般性抽象描述,它由交易主体、电子市场、交易事务和信息流、资金流、物流等基本要素构成。
- 电子商务系统框架:由网络层、多媒体信息发布层、报文和信息传播层、贸易服务(中间服务)层以及法律法规与政策和各种技术标准两个支柱组成。
- 移动电子商务:移动电子商务是指通过手机、PDA(个人数字助理)等移动通信设备与因特网结合,利用无线网进行的信息查询、商务交易以及对信息、服务和商品的价值交换等活动。

【任务实现】

1.1.1 认识电子商务

1.1.1.1 认识生活中的电子商务

随着计算机技术、网络技术以及通信技术的不断发展, Internet 的用户也以迅猛的速度在增加。今天 Internet 已经深入到我们生活中的方方面面。从科学研究到百姓生活, 从浏览信息到手机缴费, 无不渗透着 Internet 的影子。在 Internet 如此普及的情况下, 电子商务已经不再是一个陌生的名词, 它在我们生活中随处可见。

(1) 淘宝网。国内领先的个人交易网上平台。亚洲最大网络零售商圈, 致力于打造全球首选网络零售商圈, 由阿里巴巴集团于 2003 年 5 月 10 日投资人民币 4.5 亿元创办。只要网友们在淘宝上申请注册为正式会员, 就可以享受网络购物的乐趣, 并以支付宝为信用中介进行支付, 放心地买到自己喜欢的商品; 同时, 个人也可以在淘宝上注册店铺销售物品, 如图 1-1 所示。



图 1-1 淘宝网主页

(2) 京东商城。京东是中国最大的综合网络零售商, 是中国电子商务领域最受消费者欢迎和最具有影响力的电子商务网站之一, 自 2004 年京东商城进入电子商务领域以来, 一直保持着高速增长。拥有近万家供应商, 在线销售家电、数码通讯、电脑、家居百货、服装服饰、母婴、图书、食品等 12 大类、数万个品牌百万种商品。京东已经建立华北、华东、华南、西南、华中、东北六大物流中心, 同时在全国超过 360 座城市建立核心城市配送站。京东商城具有商品浏览、商品购买、在线支付、订单速查、手机晒单、产品评价等功能, 以纯电子商务模式运营, 缩减中间环节, 为用户打造便利的移动式购物体验。如图 1-2 所示。

(3) 电子银行。近年来, 随着网络技术的不断发展和成熟, 电子银行用户的规模持续稳步发展。各商业银行先后开通了自己的网上银行。网上银行除了提供传统的账户查询、交易记录、转账等基本业务以外, 还提供便捷、安全的新支付产品和服务。例如网上购物、金融产品、个人理财等个性化服务, 如图 1-3 所示为兴业银行网上银行的主页。



图 1-2 京东商城主页



图 1-3 兴业银行网上银行主页

1.1.1.2 电子商务发展

(1) 国外电子商务发展

电子商务起源于北美,在技术、市场和社会法律等方面,美国均处于领先地位。美国 Internet 的发展应用面遍及各行各业。欧洲在这方面起步较晚,落后于美国,但其发展势头却非常迅猛。拉美各国发展极不平衡,墨西哥电子商务发展走在世界前列,巴西 B2B 处于试验阶段,而拉美东部地区尚处于萌芽阶段。亚太地区新兴的电子商务市场主要集中在日本、新加坡、韩国、中国、中国台湾与香港等国家和地区。其中,日本作为世界经济大国,网络用户仅次于中国和美国,对互联网的开发和利用也处于比较领先的地位。韩国的电子商务大约开始于 1996 年,直到 2000 年开始出现垂直 B2C 和 C2C,被视为韩国网上购物高速发展的爆发点。

(2) 中国电子商务发展

1) 我国电子商务的发展历程

1990~1993 年开展了 EDI 电子商务应用阶段。我国电子商务的发展始于 20 世纪 90 年代

初。自 1991 年开始开展 EDI 应用,先后在海关、外贸、交通运输等部门实施。1993 年,电子商务概念首次引入我国。随后,国家成立了国民经济信息化办公室,中国政府在全国组织实施金关、金卡、金税等“三金工程”,取得了重大进展,为电子商务的发展打下了基础。从 1994 年起,电子商务概念开始在我国传播。我国部分企业就开始涉足电子商务,并取得了显著的成绩。1995 年,中国互联网开始商业化。我国第一笔网上交易发生在 1996 年,并于当年外贸部成立中国国际电子商务中心。同年,金桥网与互联网正式开通。1997 年出现网上书店、网上购物及中国商品订货系统(CGOS)、中国商品交易中心(CCEC)、虚拟“广交会”等大型电子商务项目,拉开了中国电子商务的序幕。1998 年企业间电子商务示范项目开始启动。1999 年之后,中国电子商务开始迅速发展,以网上零售为例,其标志是诞生了以 8848 为代表的一批电子商务网站,风险投资大量投向 B2C 网站。并且政府上网、企业上网、网上纳税、网上教育、电子政务也都相继开始试点。1999 年“珠穆朗玛 8848”网上超市的出现,标志着中国电子商务开始进入快速发展时期,中国电子商务由此“正式启动”。2000 年,我国电子商务进入了务实发展阶段。2000 年 4 月 5 日,第四届中国国际电子商务大会在北京召开,标志着中国电子商务向务实的方向发展。

2) 我国电子商务现状

① 我国互联网基本情况

2013 年 7 月中国互联网络信息中心(CNNIC)发布了《第 32 次中国互联网络发展状况统计报告》。报告显示,截至 2013 年 7 月,中国网民数量达到了 5.91 亿。手机上网的网民达到 4.64 亿,手机成为第一大上网终端。

截止 2013 年 7 月中国域名的总数为 1470 万个,其中“.cn”域名 781 万个,“.com”域名 375 万个,“.中国”域名总数达到 27 万;中国网站总数升至 294 万个,半年增长 9.6%;国际出口带宽为 2098,150Mb/s,半年增长率为 10.7%。

表 1-1 中国大陆主要骨干网络国际出口带宽数

	国际出口带宽数 (Mbps)
中国电信	1,118,249
中国联通	677,255
中国移动	244,594
中国教育和科研计算机网	35,500
中国科技网	22,600
中国国际经济贸易互联网	2
合计	2,098,150

从《第 32 次中国互联网络发展状况统计报告》中的调查数据不难看出,目前中国的电子商务硬件环境已经具备,这为电子商务的蓬勃发展和广泛应用提供了良好的环境。

② 电子商务整体应用情况:

《中国电子商务报告(2010-2011)》中指出:中国电子商务市场规模不断扩大,企业应用不断深入,网络购物迅速增强,相关服务业快速跟进。2011 年中国电子商务交易总额达 5.88 万亿元人民币,同比增长 29.2%,相当于当年国内生产总值的 12.5%。截至 2011 年年底,中

国网络购物用户达到 1.94 亿, 网络应用使用率达到 37.8%, 实现网络零售总额 7825.6 亿元, 在社会消费零售总额所占的比重达到 4.32%。2011 年中国电子商务服务企业突破 15 万家, 电子商务服务业收入达到 1200 亿元。2011 年我国第三方网上支付交易达到 21610 亿元。

《第 32 次中国互联网络发展状况统计报告》中指出: 截至 2013 年 7 月, 网络购物用户的规模达到 2.71 亿, 使用率提升至 45.9%。网络支付的使用率为 41.4%, 用户规模达 2.44 亿。旅游预订的使用率为 22.4%, 用户规模达到 1.33 亿。移动电子商务用户规模增长较快。2013 年 6 月底, 手机网上购物用户达 7636 万。手机在线支付应用也得到较快发展, 2013 年 6 月底用户为 7911 万。

③ 企业电子商务应用情况:

《中国电子商务报告(2010-2011)》中指出: 目前我国大型企业已经普遍应用了电子商务, 中小企业开展电子商务的比例也已经超过 40%, 实现了原材料网上招标采购和网上营销等, 大规模节约了企业成本。电子商务服务业收入达到 1200 亿元, 去年中国第三方支付交易规模达到 21610 亿元, 其增长速度远超社会商品零售额增速。

1.1.1.3 电子商务的概念

生活中我们经常见到的一些网站(比如淘宝、拍拍、阿里巴巴等)都属于电子商务网站。由于它们都是购物型网站, 因此很多人把电子商务误认为就是电子购物或网上购物。而实际上网上购物仅仅是电子商务的一种类型。它的内涵十分丰富, 众多国家、众多企业、众多专家对于电子商务的定义也并不统一。

加拿大电子商务协会认为: 电子商务是通过数字通信进行商品和服务的买卖以及资金的转账, 它还包括公司间和公司内利用 E-mail、EDI、文件传输、传真、电视会议、远程计算机联网所能实现的全部功能。例如: 市场营销、金融结算、销售以及商务谈判。

联合国经济合作和发展组织(OECD)有关电子商务的报告中对电子商务是这样定义的: 电子商务是发生在开放网络上的包含企业之间(Business to Business)、企业和消费者之间(Business to Consumer)的商业交易。

美国政府在其“全球电子商务纲要”中, 比较笼统地指出电子商务是通过 Internet 进行的各项商务活动, 包括广告、交易、支付、服务等活动, 全球电子商务将会涉及各个国家。

全球信息基础设施委员会电子商务工作委员会报告草案中对电子商务的定义如下: 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, 公有/私有企业、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, 其中包括农业、林业、渔业、工业、私营和政府服务业。电子商务能使产品在世界范围内进行交易, 并向消费者提供多种多样的选择。

IBM 公司认为电子商务概念包括三个部分: 企业内部网、企业外部网及电子商务。它所强调的是在网络计算机环境下的商业化应用, 不仅仅是硬件和软件的结合, 也不仅仅是通常意义下的交易, 而是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴通过 Internet、企业内部网和企业外部网结合起来的應用。

HP 公司认为: 电子商务是通过电子化手段来完成商业贸易活动的一种方式。电子商务使我们能够以电子交易为手段完成物品的服务等的交换, 是商家和客户之间的联系纽带。

Intel 公司认为: 电子商务是在基于网络连接的不同计算机之间建立的商业运作体系, 是

利用 Internet/Intranet 网络来使商务运作电子化。

综上所述,各个公司或组织从不同的角度看待电子商务并给出不同的定义内容。有的定义内容宽泛,有的相对狭小。如果我们从定义的范围来看待电子商务,就有了狭义电子商务和广义电子商务。狭义电子商务(Electronic Commerce)通常是指在全球各地广泛的商业贸易活动中,在 Internet 开放的网络环境下,基于浏览器/服务器的应用方式,买卖双方不谋面地进行各种商贸活动,实现消费者的网上购物、商户之间的网上交易和在线电子支付,以及各种商务活动、交易活动、金融活动和相关综合服务活动的一种新型的商业运营模式。广义上,电子商务一词源自于 Electronic Business,就是通过电子手段进行的商业事务活动。通过使用互联网等电子工具,使公司内部、供应商、客户和合作伙伴之间利用电子业务共享信息,实现企业间业务流程的电子化,配合企业内部的电子化生产管理系统,提高企业的生产、库存、流通和资金等各个环节的效率。

1.1.1.4 电子商务的分类

从不同的角度,电子商务有不同的分类。

1. 按照交易对象

按照交易对象,可以将电子商务分为 B2B、B2C、C2C 等。

(1) B2B(Business to Business, 企业与企业之间的电子商务)已经存在多年,发展也最快。企业之间通过互联网进行产品、服务和信息的交换并完成商务交易。这类电子商务最大的特点在于商务活动双方的参与者都是企业。典型的 B2B 案例是阿里巴巴、中国制造网等,分别如图 1-4 和图 1-5 所示。



图 1-4 阿里巴巴主页

(2) B2C(Business to Customer, 企业与个人之间的电子商务)是较早的电子商务模式, B2C 即企业通过互联网为个体消费者实现交易或价值创造的商业模式。消费者通过网络进行

网上购物、网上支付，完成交易过程。典型的 B2C 电子商务网站有京东商城（如图 1-6 所示）、当当网（如图 1-7 所示）。



图 1-5 中国制造网主页



图 1-6 京东商城主页



图 1-7 当当网主页

(3) C2C (Consumer To Consumer, 个人对个人的电子商务模式) 是面向个人之间的商务模式, C2C 商务平台就是在一个虚拟市场当中完成交易。买卖双方提供一个在线交易平台, 使卖方可以主动提供商品上网拍卖, 而买方可以自行选择商品进行竞价, 这种商务模式就如同现实中的二手市场一样, 例如易趣网, 如图 1-8 所示。



图 1-8 易趣网主页

2. 按照网络类型

(1) 基于 EDI 专用网

EDI 用于商业和行政事物处理, 它按照一个公认的标准, 形成结构化的事物处理或信息数

据结构,从而实现从计算机到计算机的数据传输。

EDI 用于计算机之间的商业信息传递,包括日常咨询、计划、采购、到货通知、询价、付款、财政报告等,还用于安全、行政、贸易伙伴、规格、合同、生产分销等信息交换。

(2) 基于 Internet

Internet 是由多个不同结构的网络,通过统一的协议和网络设备(即 TCP、IP 协议和路由器等)相互连接而成的、跨越国界的、世界范围的大型计算机互连网络。它遵循 TCP/IP 协议建立 WWW 服务,采用 HTML、SMTP、FTP 等公开标准为电子商务的应用和发展提供了非常好的平台。

以 Internet 为基础的电子商务是目前电子商务中最广泛的电子商务形式。它以计算机、通信、多媒体和数据库技术为基础,通过互联网实现营销、购物服务。基于 Internet 的电子商务真正发挥了电子商务的优点,能够实现投入小、成本低、零库存和高效率。

(3) 基于内联网

企业内联网是企业网的一种,即企业内部的局域网。它是企业内部各单位、部门、职员之间的联系网络。内联网是企业内部业务处理、管理和通信的工具,具有集成性、外向性和兼容性的特点。

在企业内联网中除了提供 FTP、E-mail 等功能外,还提供 Web 服务。在企业内联网中采用 Web 技术后,可以使企业及时发布信息。它采用 TCP/IP 协议作为通信协议,使用了 Web 技术,仅供单位内部使用,并具有明确的应用目标,对外具有与 Internet 连接的接口。为了保证企业内部信息的安全,在内联网和互联网之间常常设置防火墙或硬件,对出入的信息进行严格的过滤。

(4) 基于外联网

外联网(Extranet)是不同单位间为了交换业务信息,实现企业间项目合作、提高商务运作效率、降低成本为目的,以基于互联网或其他公网设施构建的单位间专用网络通道。因为外联网涉及到不同单位的局域网,所以不仅要确保信息在传输过程中的安全性,更要确保对方单位不能超越权限,通过外联网连入本单位的局域网。这是受控的外联网络,强调的是企业与企业间的连接。在电子政务领域,外联网经常应用于如网上报税系统、企业审计监察、人大代表联网办公、海关电子报关、政府信息中心和各委办局单位信息中心的联网等系统中。

(5) 基于电话网

目前,电话网络非常成熟,是覆盖范围最广泛的网络之一,一些商家通过电话网络进行商务活动。这样基于电话网络的商务模式成本低,使用方便,但也有自己的缺点。

比如:西安知名的一些配送网,只要用户拨打服务电话报出自己的注册号或地址,并说明要订购的商品以及送货时间,即可完成订单。几秒钟之内,这份订单被接线服务人员输入该公司的计算机系统,系统根据用户编号从数据库中调出用户住址,再根据地址和送货时间自动把这份订单配置到第二配送站,生成送货单。在第二配送站里,经理会接收从总部传过来的送货单。这份送货单的用户全部在第二配送站的辖区之内,送货时间、用户地址、电话、编号、所需货物、数量、应收款等已经被清楚地列出来,然后经理会安排送货工人上门送货,完成电话商务交易。

然而基于电话网的电子商务也有局限性。方便的电话订购需要庞大和高效的配送系统作

为依托。因此,保证在一个区域尽可能多地建立配送点,对整个配送系统实施高效管理至关重要。而且,基于电话网的商务随着销售的商品越来越多,分发商品目录给客户的印刷成本也越来越高,更新速度也显得太慢。有的商品规格、颜色多样,每份订单的商品组合也愈加复杂,电话服务人员的工作难度和出错率也增加了。从而,这种电子商务在个性化服务方面明显出现劣势,所以说“电话商务”适合标准化程度高的服务。

3. 按照范围

(1) 基于本地电子商务。本地电子商务通常是指利用本城市内或本地区内的信息网络实现的电子商务活动,电子交易的地域范围较小。本地电子商务系统是利用电话网、电视网、Internet、Intranet 或专用网将参加交易各方的电子商务信息系统,包括买方、卖方及其他各方的电子商务信息系统、银行金融机构电子信息系统、保险公司信息系统、商品检验信息系统、税务管理信息系统、货物运输信息系统、系统地区 EDI 中心系统联结在一起的网络系统。本地电子商务系统是开展远程国内电子商务和全球电子商务的基础系统。

(2) 基于国内电子商务。国内电子商务是指在本国范围内进行的网上电子交易活动,其交易的地域范围较大,对硬件和技术的要求较高,要求可在全国范围内实现商业电子化、自动化,实现金融电子化,交易各方具备一定的电子商务知识、经济能力和技术能力,并具有一定的管理水平和能力等。

(3) 基于全球电子商务。全球电子商务是指在全世界范围内进行的电子交易活动,参加电子交易的各方通过网络进行贸易。涉及到有关交易各方的相关系统,如卖方国家进出口公司系统、海关系统、银行金融系统、税务系统、运输系统、保险系统等。全球电子商务业务内容繁杂,数据来往频繁,要求电子商务系统严格、准确、安全、可靠,所以,应制订出世界统一的电子商务标准和电子商务(贸易)协议,使全球电子商务得到顺利发展。

4. 按照商务活动内容

(1) 间接电子商务。间接电子商务活动即有形的电子订货。这种商务活动无法完全通过电子方式完成商品或服务的整个交易过程。它仍然需要利用传统渠道(如邮政服务和商业快递车)送货。

(2) 直接电子商务。直接电子商务即无形的货物和服务,如计算机软件、数码音乐、电子报刊、电子图书、娱乐内容的联机订购、付款和支付,或是全球规模的信息服务。这种电子商务使交易双方超越地理空间的障碍,充分挖掘全球市场的潜力。

1.1.1.5 电子商务的特点

电子商务本身就是覆盖面较广的一门学科,它随着网络的诞生应运而生,随着网络的发展而不断完善。电子商务本身具有以下这几方面的特点:

(1) 数字化。电子商务过程中,除了有形产品的运送和交接外,所有交易的发展过程均是在一个虚拟的交易空间内,借用现代通信技术和计算机网络以数字的形式完成的。因此,电子商务具有明显的数字性。

(2) 动态化。电子商务是在一个全天候开放的系统上进行的交易。交易不受时间和空间的限制,交易的进行过程中经历商品浏览和订货、销售处理和发货、资金支付和售后服务等环节,引发了信息流、资金流、商务流和物质流的流通。这种流通有时是并行的,有时是交叉进行的。这种多流运行的机制使得系统具有明显的动态性。

(3) 层次化。首先, 电子商务涉及到社会的诸多方面。有政府、金融机构、企业、物流供应链、消费者等。其介入群体从职能上具有层次性。其次, 消费者的消费欲望也有层次性。这种消费欲望的层次和日常生活中的相反, 是由低到高、由小到大的。这就决定了电子商务的市场模型具有了一种动态的层次性。

(4) 公开化。电子商务的贸易双方是“多对多”的关系。无论是消费者与企业还是企业与企业之间, 均属这种关系。在电子商务环境中, 无论企业的历史、规模、资金如何, 在网络上都是平等的。为了争取到尽可能多的客户, 各个企业都要设法将自己最好的形象、最优的产品、最佳的服务展示给消费者。因此, 任何企业在产品、服务等方面, 不再像传统交易中那样具有那么多的秘密, 大家均是平等公开的。

(5) 虚拟化。电子商务就其自身技术环境来讲, 具有虚拟性。尽管消费者和客户可以像逛商店、考察企业那样遍历供应方的方方面面。但是, 这一切毕竟是在自己的计算机前完成的。因此, 针对物理世界的商场和企业来讲, 网上商场和企业带有虚拟性。虽然这种虚拟是建立在现实世界基础上的, 但针对传统贸易来讲, 电子商务具有虚拟性。

(6) 全球化。传统的商务活动, 由于企业所处的地理位置和市场占有情况及品牌实力不同, 加上企业间、行业间、国家间的贸易壁垒, 市场往往是有界限的, 而电子商务通过信息渠道将全球消费者和客户集结在了网上。只要是信息传输能到达的地方, 消费者和企业之间就有可能产生交易。因此, 电子商务市场是全球化的。

(7) 时效化。商务活动的发展过程是信息流、商务流、资金流和物质流的运动过程。传统交易中的信息流、商务流往往是先于资金流和物质流而运动的。其中部分信息流具有滞后性, 而在电子商务环境下随着数字交易的进行, 信息流、商务流、资金流和物质流同时运动, 交易结束后, 所有流均应运动到位, 这就是消费者希望的交易“零等待”。而这一要求反映在电子商务系统的运作上, 就是系统要有时效性。

1.1.2 电子商务系统

1.1.2.1 电子商务概念模型

在我们认识和学习电子商务的过程中把宏观上的认识模型化, 就形成了电子商务的概念模型。它是对现实世界中电子商务活动的抽象描述, 由交易主体、电子市场、交易事务和信息流、资金流、物流等基本要素组成。

(1) 交易主体 (EC)。指能够从事电子商务活动的客观对象, 可以是企业、银行、商店、政府机构、科研教育机构和个人等。

(2) 电子市场 (EM)。指电子商务实体从事商品和服务交换的场所, 各种商务活动参与者利用通信装置, 通过网络连接成一个统一的经济整体。

(3) 交易事务。是指 EC 实体之间所从事的具体的商务活动内容, 如询价、报价、转账支付、广告宣传、商品运输等。

(4) 电子商务的“四流”。

1) 物流。指商品和服务从供应者向需求者的物理移动。物流是指商品和服务的配送和传输渠道, 包括配送、运输、保管、包装、装卸等多项活动。对于大多数商品和服务来说, 物流可能仍然由传统的经销渠道完成, 然而对有些商品和服务来说, 可以直接以网络传输的方式进

行配送,如各种电子出版物、信息咨询服务、有价值信息等。或者说物流对于某些商品可以在线完成,对于某些商品只能离线完成。

2) 资金流。指资金的转移过程。包括付款、转账、兑换等过程。

3) 信息流。指商品基本信息的流动。信息流既包括商品信息的提供、促销营销、技术支持、售后服务等内容,也包括诸如询价单、报价单、付款通知单、转账通知单等商业贸易单证,还包括交易方的支付能力、支付信誉、中介信誉等。

4) 商流。指的是商品在购、销之间进行的交易和商品所有权的转移,是商品交易的一系列活动。商流解决的是商品价值与使用价值的实现。经过商流,商品变更了所有权。

在这四流中,物流是基础,信息流是桥梁,商流是载体,资金流是目的。

电子商务的概念模型如图 1-9 所示。

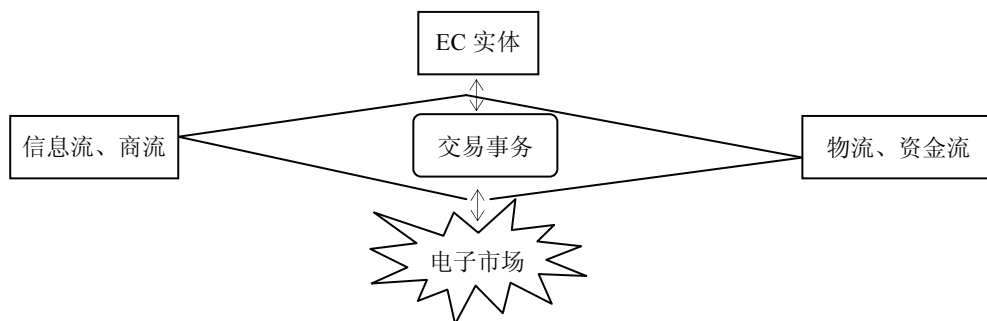


图 1-9 电子商务的概念模型

1.1.2.2 电子商务系统框架结构

电子商务影响的不仅仅是交易各方的交易过程,它在一定程度上改变了市场的组成结构。电子商务比起传统商务,市场交易链在商品、服务和货币交换的基础上更强调了信息这个因素。于是,就有了信息商品、信息服务和电子货币。贸易实质没有发生改变,然而,一些环节所依附的载体变化了,也相应地改变了贸易的形式。所以电子商务的环境较传统商务环境而言就有了变化。

电子商务系统涉及现代通信技术、计算机技术、网络技术,以及技术人员、法律、标准、规范等多方面内容,是一个完整的系统。整个系统由四个层次和两个支柱所构成。这四个层次分别是网络层、多媒体信息发布层、报文和信息传播层、贸易服务层。两个支柱分别是法律法规和各种技术标准。四个层次之上是电子商务的应用。电子商务系统框架如图 1-10 所示。

1. 网络层

网络层是电子商务实现的基础,它由各种大小不一、结构不同的网络组成。网络层以国际互联网为基础,经过几代的发展,现在已经演变为全面商业化的全球信息网。除了内联网、外联网以及各种增值网之外,还包括远程通信网、有线通信网、无线通信网等网络平台。互联网由骨干网、城域网、局域网等层层搭建而成,从而组成了国际互联网。

目前国内常见的几种接入互联网的方式有: PSTN 公共电话网、ISDN、ADSL 非对称数字用户环路、卫星接入、光纤接入、无线接入、Cable Modem 有线电视网接入、电力网络接入等。

政策 法律 隐私	电子商务应用 供应链管理、视频点播、网上银行、电子市场及 电子广告、网上娱乐、有偿信息服务、家庭购物	各种 技术 标准 安全 网络 协议
	贸易服务层 安全性/认证、咨询服务、市场调研、目录服务、 电子支付	
	报文和信息传播层 EDI、E-mail、HTTP	
	多媒体信息发布层 HTML、JAVA、WWW	
	网络层 电信、有线电视、无线设备、Internet	

图 1-10 电子商务系统框架

2. 多媒体信息发布层

网络层仅仅是为信息传输提供了必要的设施保障，那么在网络上究竟要传输什么样的信息则依赖于用户的需求。目前的信息发布方式主要是利用 HTML、XML、以及 Java、VB、ASP 等语言将信息发布到 Web 服务器上，从而向 WWW 进行发布。这些所发布的信息包括文本、图像、声音、动画等多媒体信息。

3. 报文和信息传播层

在报文和消息传播中，传播工具提供了两种交流方式，一种是非格式化的数据交流，比如 FAX 和 E-mail 传递消息，它主要面向人；另一种是格式化的数据交流，比如 EDI，它的传递和处理过程可以是自动化的，无需人的干涉，也就是面向机器。HTTP 是 Internet 上通用的消息传播协议，用于超文本文件的传输，它通过浏览器将超文本文件以统一的显示方式，在多媒体环境下显示非格式化的媒体信息。

4. 贸易服务层

贸易服务层涉及到了电子商务活动中的一些具体业务，比如：安全和认证、电子支付、商品目录、价目表等服务。这些业务涉及到参与电子商务的所有个人和企业。

5. 电子商务应用

电子商务应用是电子商务层次中位于四层之上的最高一层，是具体的电子商务应用。包括：供应链管理、视频点播、网上银行、电子市场及电子广告、网上娱乐等等。

6. 公共政策和法律

2009 年 4 月 2 日，中华人民共和国商务部发布了《电子商务模式规范》。电子商务模式规范的制定，具有非常积极的社会效益。电子商务模式规范的建立有利于政府制定电子商务发展规划，便于对电子商务的引导和监管，有利于电子商务有关法规的建设，有利于电子商务相关政策的建立；对企业来说，有利于企业制定电子商务发展计划，规范企业行为，便于企业的市场定位和对外交流，促进企业的市场营销能力；对社会来说，可以使公共服务体系的工作有章可循，有利于保障消费者的权益，促进电子商务健康有序地发展；对产业链的发展来说，有利于规范购销行为，避免纠纷的发生，促进网络购物产业链的良性发展。

随着电子商务应用的广泛深入，参与电子商务的个人和商家也越来越多。关于电子商务的公共政策和立法问题，也越来越得到人们的重视。世界各国都纷纷针对本国的电子商务进行了立法，如表 1-2 所示。

表 1-2 各国和地区电子商务立法情况

国家、地区或组织	法律名称	通过时间
联合国贸易法委员会	《电子商务示范法》	1996 年
马来西亚	《数字签名法》	1997 年
意大利	《数字签名法》	1997 年
德国	《数字签名法》《数字签名条例》	1997 年
新加坡	《电子交易法》	1998 年
美国伊利诺斯州	《电子商务安全法》	1998 年
国际经济合作与发展组织	《关于在电子商务条件下保护消费者的宣言》	1998 年
国际经济合作与发展组织	《电子商务消费者保护准则》	1999 年
加拿大	《统一电子商务法》	1999 年
澳大利亚	《电子交易法》	1999 年
百慕大群岛	《电子交易法》	1999 年
韩国	《电子商务基本法》	1999 年
欧盟	《欧盟电子签名统一框架指令》	1999 年
哥伦比亚	《电子商务法》	1999 年
西班牙	《电子签名与认证服务法》	2000 年
美国	《国际与国内商务电子签章法》	2000 年
印度	《电子签名和电子交易法》	2000 年
菲律宾	《电子商务法》	2000 年
中国香港特别行政区	《电子交易条例》	2000 年
中国台湾	《电子签章法》	2001 年
韩国	《电子商务交易法》	2001 年
北京市工商行政管理局	《电子商务监督管理暂行办法》	2002 年
中国	《中华人民共和国电子签名法》	2004 年
中国人民银行	《电子支付指引（第一号）》	2005 年
商务部	《关于网上交易的指导意见（暂行）》	2007 年

以上国家和地区大致可以分为三种情况：

（1）电子商务发展早、技术领先的发达国家通过立法对电子商务予以规范，使传统法律制度适用于电子商务活动，如美国、加拿大。

（2）部分新兴工业国家和发展中国家为促进电子商务的开展，进而促进本国经济的发展，适应新经济时代国际竞争的挑战，积极致力于电子商务立法，走在了世界前列，如韩国、新加坡、印度、菲律宾、哥伦比亚等。

（3）一些在传统国际商业活动中具有特殊地位的地区通过对电子商务的立法，以求在未来新世纪继续保持其独特的竞争优势，如百慕大群岛为传统的国际避税地国家，又如泽西群岛正在努力使自己成为新世纪的“世界信息自由港”。值得我们重视的是，以上各国对电子商务

立法的出发点不在于对电子商务进行“规范”，而是着眼于推动电子商务的开展，即消除现有法规中对电子商务的种种障碍，为电子商务发展创造良好的法律政策环境。

各国国家体制、国情有所差异，导致电子商务的政策法规有所不同。在全球一体化要求的今天，用户很容易通过网络进行跨国贸易。这些既是机遇又是挑战，需要世界各国各地区加强沟通和国际协助制定更加完备的法律法规。

7. 技术标准

技术标准是实现电子商务统一开发的前提，它定义了用户接口、传输协议、信息发布标准等技术。电子商务标准是电子商务活动中各种标准、协议、技术规范、政府文件、法律文书等的集合。从某种程度上讲，标准化是推动电子商务社会化发展的关键。一个完备的电子商务标准对电子商务的发展一般会起到以下几方面作用：标准是电子商务整体框架的重要组成部分，发挥着指导与规范作用，成为电子商务得以开展的前提条件；电子商务标准为实现电子商务提供了统一的基础平台；电子商务标准是电子商务的基本安全屏障；电子商务标准关系到国家的经济利益和安全。

1.1.3 移动电子商务

1.1.3.1 移动电子商务的概念与特点

1. 移动电子商务的概念

移动电子商务是指通过手机、PDA（个人数字助理）等移动通信设备与 Internet 结合，利用无线网进行的信息查询、商务交易，以及对信息、服务和商品的价值交换等活动。移动电子商务是基于移动通信网络，通过移动智能终端、无线通信模块等无线设备所进行的商务活动。它不仅是 M-Commerce，而且是 M-Business 的概念，扩展到整个事务处理的各个环节。因此不再局限于手机应用本身，而是与商务活动相关联的各个社会经济活动环节相关，与实体经济、生产服务结合得更加紧密。

移动电子商务是传统电子商务的延伸和扩展，虽然移动商务和电子商务在很多特征上非常相似，但是简单地把移动商务看作电子商务的延伸是片面的，因为两者的服务对象以及服务方式和技术特征都有很大的不同，其中最主要的是业务特点的差异。与传统电子商务相比，移动电子商务在商务活动中以应用移动通信技术、使用移动终端为特性，其业务具有移动的服务对象、私人化的服务终端和方便的服务方式等特点，是电子商务发展的新阶段和新方向。

移动电子商务将传统电子商务应用向商务活动的各个环节扩展。例如，传统电子商务关注商品的买入卖出，关注销售环节，而移动电子商务则同时关注与商品销售活动相关的商品原材料采购、生产制造、市场营销、客户服务等所有环节。因此，移动电子商务对于降低企业运营成本、提高运营效率和促进传统产业升级改造具有更重要的意义。另一方面，随着通讯和网络技术的不断发展，人们对商务环境的直接性、便捷性也提出了更高的要求。移动通信设备突破了各种传统网络的局限，把用户带入一个无时不在、无处不在的移动商务世界。移动电子商务是可以在任何时间、任何地点以任何方式进行的电子商务交易。其能够提供个人信息服务、银行业务、交易、购物、娱乐等多种服务。因此，移动电子商务成为移动信息化应用的主体，是当前信息化应用中最活跃、最有效益、发展最快的一个领域。

目前，国外移动电子商务已经有了很快的发展。在我国，移动电子商务也有一定的发展，已有一些试点示范工程。通过这些试点示范工程的开展，推动了移动电子商务各项应用的开展。

例如在西安,截至2010年2月,西安市手机支付用户数达到350万,当月消费额超过4000万元,当月用户再充值金额超过5000万元。在交通领域,使用手机支付的轻轨乘客目前已占到轻轨总乘客量的35%。在湖南,2009年年底,电子客车票业务在长沙市完成了试点工作,目前电子客车票售票量已经超过1万张,超过10万人通过网站、手机短信免费查询长途汽车班次信息。广州市以服务民生需求为突破口,着力拓展多种便民的移动电子商务应用,受到市民的广泛欢迎。广州市同时积极探索面向中小企业和专业市场的移动电子商务应用,正在形成多种行业应用业务模式。

移动商务从本质上来说归属于电子商务和信息商务的类别,是随着技术发展与市场变化而出现的新型商务模式。由于移动商务与电信服务的关联性特性,因此它在业务模式、商业收益点等许多方面不同于传统商务。移动商务将随着移动通信的不断普及和发展,成为未来电子商务增长的新领域和新行业。

2. 移动电子商务的特点

(1) 移动性。移动电子商务本身就是基于移动智能终端、无线通信模块等无线设备所进行的商务活动。因此天生就具备了良好的移动性和便捷性。另一方面,需要移动商务提供服务的人一般都处于移动之中。仅仅把移动商务理解为移动的电子商务是片面的,因为移动的不仅仅是移动终端,而更应该看到的是人和服务的移动。

(2) 开放性。相比于传统电子商务,移动电子商务市场参与的主体大大增加,应用形式将更为多样化,与社会和经济发展的关联度日益提升;移动电子商务将由传统移动通信的封闭系统走向开放的无线互联体系,无论是手机、移动数据卡、无线采集卡还是RFID、WLAN等方式,都将推动移动电子商务进入融合发展的新局面;移动电子商务带来互联网、移动通信、物联网乃至整个社会发展模式的变革与创新,产业链不断拓展衍生,日益成熟;行业和企业的移动电子商务应用将成为移动电子商务领域的中心与热点,应用深度和层次不断提高,潜在市场巨大,对于优化产业结构,促进产业升级,提升市场竞争力具有巨大作用。

(3) 无限制性。在移动电子商务中,无论用户处于什么位置,只要在移动网络的覆盖范围之内都能接受服务,它不受设备和时间的限制。

(4) 便捷和及时性。可以使对当前位置无足够了解的人能够快速、方便地获知当前位置的周边信息,进而使得使用者做事的针对性得到加强,并且移动商务的客户一般要求马上得到所需信息。比如:最佳购物选择,预订住宿等。由于移动终端,尤其是手机按键的限制,移动商务的服务要求操作简便,响应时间短。

(5) 人性化、个性化。由于移动终端一般都属于个人使用,不会是公用的,为移动商务带来了独特的优势,因此发展与私人身份认证相结合的业务也是移动商务一个特点。移动用户在进行电子商务活动中,可完全根据自己的需求和喜好来定制设备的选择以及提供服务与信息的方式,完全由用户自己控制。

(6) 三流合一。移动电子商务可以进行包括跳蚤市场、人才招聘、证券查询、电子地图、天气预报、酒店预订、电子折扣卡、商业折扣信息等综合信息的查询和在线交易等服务,未来还能订酒店、订机票。不仅如此,它还可以为企业提供更直观的同城在线交易、企业直通缴费者的B2C电子商务模式。这种信息流、资金流、物流“三流合一”的移动电子商务系统,是集触摸屏技术、自主服务技术、网络技术和多媒体技术于一体的公用网络自主服务终端,具有公共事业缴费、电子商务、公共信息的发布和查询等功能。

1.1.3.2 移动电子商务技术基础

移动商务不仅是一种企业管理模式的创新，也有一定的技术创新。手机、个人数字助理（PDA）等移动通信设备与企业后台连接，通过无线通信技术进行网上商务活动，使移动通信网和因特网有机结合，突破了互联网的局限性，更加高效、直接地进行信息互动，扩张了电子商务的领域。和传统的电子商务比较而言，在技术方面有以下特点。

1. 移动电子商务平台的技术要素以及网络结构

移动电子商务同传统电子商务的主要区别就是无线网络的应用，而正是无线数据通信技术的快速发展，推动了移动电子商务的迅猛发展。从技术的角度来看，推动移动电子商务发展的因素主要有以下三个。

（1）无线应用协议的推出。如何将 Internet 的丰富信息及先进的业务引入到移动电话等无线终端设备当中，是实现移动电子商务需要解决的第一个问题。无线应用协议（WAP）的出现，很好地解决了这个问题。无线应用协议（WAP）的出现使移动 Internet 有了一个通行的标准，使移动电话等无线终端设备接入 Internet 成为现实。

（2）无线接入技术的快速发展。早期无线接入技术（如 GSM、TDMA 和 CDMA）数据传输速率很低，不适于 Internet 的接入。而近年来得到广泛使用的通用分组无线服务（GPRS）等接入技术，大大提高了无线数据的传输速率。目前，世界各国大力推广的第三代移动通信技术（3G），不仅可以克服传统无线接入方式在传输速率方面的缺陷，而且还可以支持宽带多媒体数据传输，这将缩小有线和无线接入的差距，因而必将进一步推动移动电子商务的发展。

（3）移动终端技术的日趋成熟。移动终端技术本质上是一种结合手持硬件、无线宽带网络与移动应用程序的总称。目前市面上各种个人数字助理（PDA）、智能手机（Smart-Phone）已经随处可见，各种移动智能终端设备不断推陈出新，移动终端用户也不断攀升。

例如：基于 Web 服务的移动电子商务平台网络通常由四个部分组成，如图 1-11 所示。

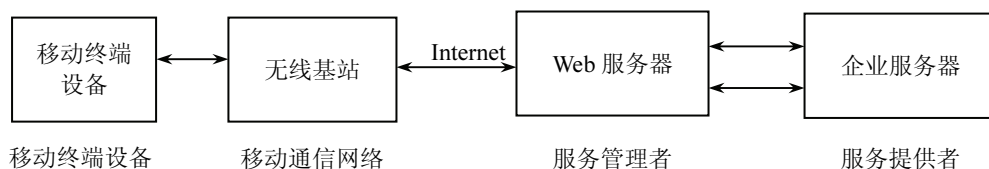


图 1-11 基于 Web 服务的移动电子商务平台网络结构

① 移动设备终端。移动用户通过其发送服务请求，目前主要是一些无线嵌入式通信设备，如手机、PDA 等。由于受到嵌入式设备处理能力、存储空间等方面的限制，通常使用针对受限系统的 J2ME 平台作为其软件实现。

② 服务管理者。在服务提供者和移动设备终端之间专门设置的服务器，提供 Web 服务的注册、查询等功能。

③ 服务提供者。实现并向移动用户提供 Web 服务的企业级服务器。服务提供者不仅仅是移动运营商，还可以连接到 Internet 的各种商业部门。

④ 通信线路。实现无线网络和有线网络的有机结合。在图 1-11 所示的移动电子商务平台中，移动设备终端采用 J2ME 模式接入网络。在通信过程中，移动设备终端通过无线基站将数

据发送到移动通信网络（如 GPRS、3G）中，根据移动通信网络的特点，可以很方便地通过 Internet 与 Web 服务器连接，Web 服务器扮演服务管理者的角色，负责处理客户端的连接和请求，并将请求发送到企业级服务器上会话。

2. 移动电子商务的系统组成

移动电子商务系统主要由移动商务应用、移动终端设备、移动中间件和移动网络设施组成。

（1）移动商务应用主要是指移动电子商务为用户提供的各种商品和服务活动。

（2）移动终端设备就是指各种通过无线网络接入 Internet 的终端设备，包括手机、个人数字助理和笔记本等。

（3）移动中间件是指连接电子商务与异构网络和操作系统的软件实现层，如 Express Q 和 WAP 等，它们屏蔽了分布环境中异构的操作系统和网络协议。

（4）移动网络设施是指支持移动电子商务的无线网络和设备，包括 GSM、GPRS、CDMA 和 3G 等。

3. 移动电子商务的主要实现技术

（1）无线应用协议（WAP）。无线应用协议（Wireless Application Protocol, WAP）是由 Motorola、Nokia、Ericsson 和 Phone.com 公司最早倡导和开发的，它的提出和发展是基于在移动中接入 Internet 的需要。WAP 是开展移动电子商务的核心技术之一，它将 Internet 技术和无线网络技术相结合，提供了一套开放、统一的技术平台，使用户可以通过移动设备很容易的访问和获取以统一的内容格式表示的 Internet 或企业内部网的信息和各种服务。

（2）移动 IP（Mobile IP）。移动 IP（Mobile IP）是由互联网工程任务小组（IETF）在 1996 年制定的一项开放标准。它的设计目标是能够使移动用户在移动自己位置的同时，无须中断正在进行的 Internet 通信，实现移动设备在 Internet 中的无缝漫游。移动 IP 技术使得节点从一条链路切换到另一条链路上时，无须改变它的 IP 地址，也不必中断正在进行的通信。移动 IP 技术在一定程度上能够很好地支持移动电子商务的应用。移动 IP 现在有两个版本，分别为 Mobile IPv4（RFC 3344）和 Mobile IPv6（RFC 3775）。目前广泛使用的仍然是 Mobile IPv4。目前移动 IP 主要使用三种隧道技术，即 IP 的 IP 封装、IP 的最小封装和通用路由封装来解决移动节点的移动性问题。

（3）蓝牙（Blue Tooth）。蓝牙（Blue Tooth）是由 Ericsson、IBM、Intel、Nokia 和 Toshiba 等公司于 1998 年 5 月联合推出的一项短程无线联接标准。该标准旨在取代有线连接，实现数字设备间的无线互联，以确保大多数常见的计算机和通信设备之间可方便地进行通信。“蓝牙”作为一种低成本、低功率、小范围的无线通信技术，可以使移动电话、个人电脑、个人数字助理、便携式电脑、打印机及其他计算机设备在短距离内，无须线缆即可以最高数据传输速率 1Mb/s 进行通信。“蓝牙”支持 64kb/s 实时话音传输和数据传输，传输距离为 10m~100m，其组网原则采用主从网络。

（4）无线局域网（WLAN）。无线局域网络（Wireless Local Area Networks, WLAN）是一种借助无线技术取代以往有线布线方式构成局域网的新手段，可提供传统有线局域网的所有功能，它支持较高的传输速率。它通常利用射频无线电或红外线，借助直接序列扩频（DSSS）或跳频扩频（FHSS）、GMSK、OFDM 和 UWBT 等技术实现固定、半移动及移动的网络终端对 Internet 网络进行较远距离的高速连接访问。1997 年 6 月，IEEE 推出了 IEEE 802.11 标准，开创了 WLAN 先河。目前，WLAN 主要有 IEEE 802.11x 与 HiperLAN/x 两种系列标准。

(5) 通用分组无线业务 (GPRS)。GPRS (General Packet Radio Service, 通用分组无线服务) 是欧洲电信标准化组织 (ETSI) 在 GSM 系统的基础上制定的一套移动数据通信技术标准。它是利用“包交换”(Packet-Switched) 的概念所发展出的一套无线传输方式。GPRS 是 2.5 代移动通信系统, 具有“数据传输率高”、“永远在线”和“仅按数据流量计费”的特点, 目前得到较广泛的使用。

传统的 GSM 网中, 用户除通话以外最高只能以 9.6kb/s 的传输速率进行数据通信, 如 FAX、E-mail、FTP 等, 这种速率只能用于传送文本和静态图像, 但无法满足传送活动视像的需求。GPRS 突破了 GSM 网只能提供电路交换的思维定式, 将分组交换模式引入到 GSM 网络中。它通过仅仅增加相应的功能实体和对现有的基站系统进行部分改造来实现分组交换, 从而提高资源的利用率。GPRS 能快速建立连接, 适用于频繁传送小数据量业务或非频繁传送大数据量业务。由于 GPRS 是基于分组交换的, 用户可以保持永远在线, 其速率可达 115Kbps。

(6) 第三代移动通信技术 (3G)。3G (3rd Generation, 第三代数字通信) 是由卫星移动通信网和地面移动通信网所组成的, 支持高速移动环境, 提供语音、数据和多媒体等多种业务的先进移动通信网。国际电联 (ITU) 原本是要把世界上的所有无线移动通信标准在公元 2000 年左右统一为全球统一的技术格式。但是由于各种经济和政治的原因, 最终形成了三个技术标准, 即欧洲的 WCDMA, 美国的 CDMA 2000 和中国的 TD-SCDMA。TD-SCDMA 是由中国大唐移动通信第一次提出并在无线传输技术 (RTT) 的基础上与国际合作完成的。中文含义为“时分同步码分多址接入”。相对于其他两个标准, TD-SCDMA 具有频谱利用率高、系统容量大、建网成本低和高效支持数据业务等优势。

2.5 代发展到 3 代之后, 无线通信产品可提供速率高达 2Mb/s 的宽带多数据业务, 3G 作为宽带移动通信, 将手机变为集语音、图像、数据传输等诸多功能于一身的通信终端。这将进一步促进全方位移动电子商务的实现和广泛开展。在移动网络发展到 3G 之后的阶段, 已经具备了足够匹敌固定宽带的带宽, 互联网的一切应用已经具备了可以在移动网络上运行的基础。而“三网融合”中, 互联网与移动通信网络的结合则成为移动互联网的浪潮。2009 年随着 3G、4G 时代的到来, 无线通信的网络带宽将不再成为问题, 把互联网搬到手机上去已是众望所归。

(7) 移动定位系统。移动定位技术是基于目前较为普及的 GSM/GPRS 无线网络覆盖对手机终端进行实时位置捕捉的新型技术, 只要手机开机又能收得到网络信号, 那么用户所处的位置便随时能被掌握。无线移动网络是以小区 (蜂窝) 作为最小位置单位的, 所以当手机处在不同的小区或在小区之间进行移动切换时, 不同的小区号便确认了手机的实际位置。由于移动网络的小区号是全球唯一的, 所以所对应的实际地理位置也是全球唯一的。移动定位技术在电子地图的显示下或在地理信息数据库的支持下, 实时地显示、跟踪、处理单个、多个、群组的人、车或物。与 GPS 卫星定位相比, 移动定位系统具有成本低廉、网络覆盖好、响应时间短、定位业务双向可执行等诸多优点。移动电子商务的主要应用领域之一就是基于位置的业务, 如它能够向旅游者和外出办公的公司员工提供当地新闻、天气及旅馆等信息。这项技术将会为本地旅游业、零售业、娱乐业和餐饮业的发展带来巨大商机, 可以广泛地应用于大众无线数据领域。

1.1.3.3 移动电子商务应用模式

随着移动设施的完善和移动用户的增多,移动商务也逐渐受到大家的欢迎。2010年8月5日,中国电子商务研究中心发布的《2010年(上)中国电子商务市场数据监测报告》显示,截止到上半年,中国移动电子商务实物交易规模达到13亿元,用户规模已达到5531.5万,保持了快速增长的势头。艾瑞咨询发布的2010年第二季度中国移动互联网市场监测数据显示,第二季度中国移动互联网市场整体规模达到40.2亿元,手机电子商务实物交易规模达到4.3亿元。

目前,移动商务的应用模式根据与商业活动相关的通信主体进行分类包括B2M(Business to Mobile user)和M2M(Machine to Machine)两大类。前者强调企业等商业组织与手机用户消费者之间的沟通及其在商业活动中的应用,是人与组织或人与人之间的通信。后者强调在商业活动中通过移动通信技术和设备的应用,变革既有商务模式或创造出的新商务模式,是机器设备间的自动通信。

B2M商务模式是在移动商务中以移动终端用户(手机用户、具有通信功能的PDA用户等)为商务参与者,通过移动通信解决方案,实现企业与最终用户以及企业内部人员之间的实时信息沟通,进而提高效率,降低成本的新型商务模式。B2M以最终消费者为中心,将消费者中的手机用户细分为营销和服务的主要目标,以适时、随地的沟通创造没有疆界、不停顿的商务机会。B2M目前已有着广泛的应用,如移动营销(M-marketing)、移动客户服务(M-customer service)、移动办公自动化(M-OA)、移动客户关系管理(M-CRM)等。

M2M商务模式是通过移动通信对设备进行有效控制,从而将商务的边界大幅度扩展或创造出较传统方式更高效率的经营方式,亦或创造出完全不同于传统方式的全新服务。M2M以设备通信控制为核心,将原来低效率或甚至不可能的信息,传输应用于商业中以获得更强的竞争力。M2M的商务模式目前应用主要有移动物流管理(M-logistic management)、移动支付(M-POS)、移动监控(M-monitoring)等。

就一般消费者而言,移动电子商务的具体应用在市场发展的推动下有着多样的服务。主要体现在以下领域:

(1) 银行业务:移动电子商务使用户能随时随地在网上安全地进行个人财务管理,进一步完善Internet银行体系。用户可以使用其移动终端核查其账户、支付账单、进转账以及接收付款通知等,如手机工行、招行等。

(2) 交易:移动电子商务具有即时性,因此非常适用于股票等交易应用。移动设备可用于接收实时财务新闻和信息,也可确认订单并安全地在线管理股票交易。

(3) 购物:借助移动电子商务技术用户能够通过其移动通信设备进行网上购物,即兴购物也会体现,如订购鲜花、礼物、食品或快餐等。传统购物也可通过移动电子商务得到改进。例如,用户可以使用无线电子钱包等具有安全支付功能的移动设备在商店里或自动售货机上进行购物。

(4) 娱乐:移动电子商务将带来一系列娱乐服务。用户不仅可以从他们的移动设备上收听音乐,还可以订购、下载特定曲目,支付其费用,并且可以在网上与朋友们玩交互式游戏,还可以为游戏付费。

(5) 位置查找和信息咨询:用户能够从移动商务平台中获取用户当前所处位置,进而查获自己周边信息。不仅如此,使用者通过平台能够更好地实现具有目标性的商业信息咨询,将自己感兴趣的物品详细分类进行预订查询。

(6) 票务预订：通过互联网预订机票、车票、酒店或入场券等已经发展成为一项主要业务。它有助于方便核查票证的有无，并进行购票和确认。而移动电子商务使用户能在票价优惠或航班取消时立即得到通知，也可支付票费或在旅行途中临时更改航班或车次。借助移动设备，用户可以不受时间和设备的限制来获取当前对票务的需求。

(7) 移动物流配送：移动技术与 GPS 和计算机技术的结合。利用 GPS 确定货车位置，再通过移动技术发短信传输到控制中心，控制中心通过短信接收装置，采集接受数据，通过计算机进行处理分析，最后以图形方式，及时显示货车位置。通过这种方式，物流控制中心不但能监控物流状况，更能将物流系统调度延伸到全国，而不用建立自己的通信网络，实现低成本、大范围的目的，体现物流效率。移动技术在货物配送中起的作用：货物签收方式有很多种，用短信签收也是一种有效方法，当货物送到零售户后，零售户通过注册过的手机发送短信给通知中心，告知货物收讫，这样中心可实现电子签收、电子记录。

(8) 移动运营管理：移动电子商务的应用可为企业捕捉实时全面的反馈信息，使企业有效地掌控生产运营过程，快速地提供市场所需要的产品。

(9) 其他应用：手机邮件、手机搜索、移动数据采集、移动办公等。

1.1.4 电子商务技术基础

1.1.4.1 计算机网络基础

在电子商务网站构建以及电子商务各种模式应用中，网络是重要的组成部分。

(1) Internet 中的网络地址

Internet 可以被看作是一组相互连接的子网络或自治系统的集合。Internet 并没有实际的结构，只有一些大的骨干网络。这些骨干网络是由高带宽的线路和快速路由器构成的，连接在骨干网络上的是一些区域（中等规模）网络，连接在这些区域上的是许多大学、公司和 Internet 服务供应商的局域网络，Internet 的组成如图 1-12 所示。

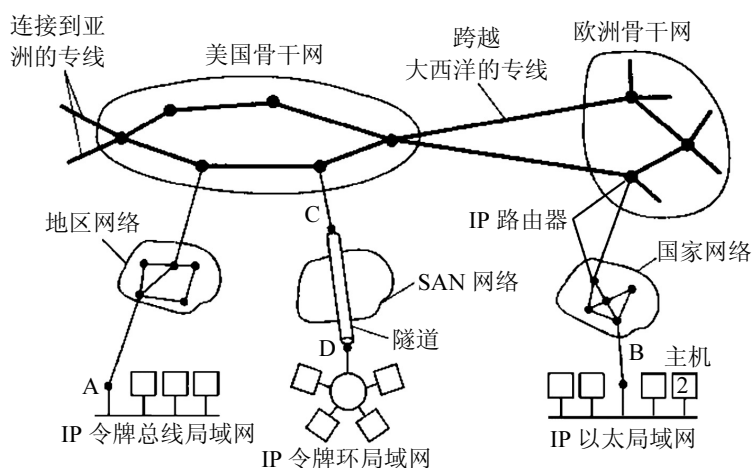


图 1-12 Internet 的组成

1) IP 地址

将整个 Internet 粘合在一起的正是网络层协议 IP (Internet Protocol)。IP 协议的任务是提供一种尽力投递的方法将数据从源端传输到目标端，它不关心源端和目的端是否在同一个网络

中。为了能够在网络上找到一台主机或者是一个路由器，每个设备都有一个自己的位置标识，这个标识如同现实中我们所处地理位置的通讯地址一样，这个标识就是 IP 地址。Internet 上每台主机和路由器都有一个 IP 地址，IP 地址包含网络号和主机号。并且这个组合是唯一的，也就是说 IP 地址是唯一的。原则上，任何两台机器都不会有相同的 IP 地址。实际上 IP 地址所引用的并不是一台主机，相反，它真正引用的是一个网络接口，所以，如果一台主机同时位于两个网络上，那么它必须拥有两个 IP 地址。在实际中，大多数的机器都在一个网络中，也就只有一个 IP 地址了。

所有 IP 地址都由 32 位的二进制串构成，但由于人们更习惯于十进制的表示方法，故人们把 32 位的二进制分成四段，每段八位，并且将这八位二进制数以等值的十进制数标示出来。这种表示方法被称为“点分十进制”。

2) 域名及域名系统

虽然 IP 地址解决了在 Internet 中网络地址的问题。但是，在使用网络的过程中，通过记忆一串数字来实现设备以及资源的查找是很不方便的，一旦发生 IP 地址的更改，也必须同时通知访问者，才能保证资源具有不间断的访问过程。

为了便于记住网络资源的地址，同时也为了使机器名与机器地址分离开。人们引入了 ASCII 名字以便改善 IP 地址的不便之处。这个 ASCII 名字就是我们所说的域名。但是，对于网络本身来说，它只能理解数字形式的地址，所以需要引入某种机制以便将 ASCII 字符串转换成网络地址。这个将 ASCII 字符串转换成 IP 地址的过程称为域名解析。

在 Internet 中主机分布在不同的网络中，而且数量庞大，要将域名集中起来管理并进行解析是无法实现的。为了解决这些问题，人们发明了 DNS（域名系统）。

DNS 的本质是用一种层次的、基于域的命名方案，并且用一个分布式数据库系统来实现此命名方案。DNS 的主要用途是，将主机名和电子邮件目标地址映射成 IP 地址。其中，域是指在 Internet 中的一个逻辑范围。

DNS 的管理方式采取了类似邮政系统一样的管理方式。每个域相当于邮政系统中的一个行政划分，都有自己的地址名称，邮政系统中的地址名称在 Internet 中就是刚才介绍的域名。

从概念上说，Internet 被分成 200 多个顶级域，每个域包含许多主机。每个域又被分成若干个子域，子域又被进一步划分，依此类推。所有这些域可以用一棵树来表示，如图 1-13 所示。树的叶子节点表示不包含子域的域（它们仍然包含主机）。一个叶子节点域可以只包含一台主机，它也可以代表一个公司，从而包含几千台主机。

顶级域有 2 种：通用域和国家域。

每个域的域名是从它向上到根节点（未命名的）的路径，各个部分之间用句点分开。例如 `www.xaau.edu.cn` 是西安航空学院的域名，`www.sina.com.cn` 是新浪网的域名。

3) 统一资源定位符（URL）

1989 年 Web（也被称为 WWW）诞生，从此掀开了互联网新的一页。今天的互联网应用几乎都是建立在 Web 的基础上得以实现的。WWW（万维网）的目的是访问遍布在整个 Internet 上数百万台机器中的相互链接的文档。对于 Internet 中 Web 页面相互被引用实现互相链接，是使用 URL（Uniform Resources Locator，统一资源定位符）来命名的。例如一个典型的 URL 如下：

`http://www.xaau.edu.cn/index1.aspx`

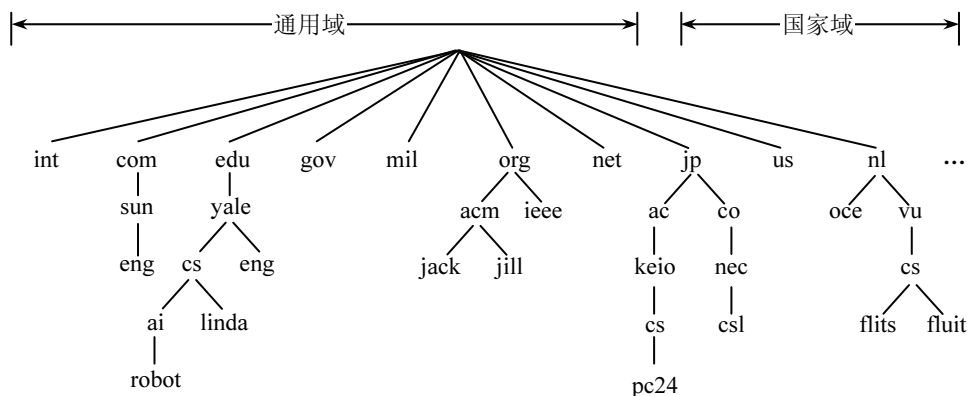


图 1-13 Internet 域名空间的一部分

在 Internet 中，每个页面被分配一个 URL，此 URL 能有效地充当该页面在全球范围内的名字。URL 包括三个部分：协议、页面所在机器的 DNS 名字以及唯一地指示特定页面的本地名字。例如，本书作者所在学校的 Web 站点上包含了一些学校新闻的视频页面，该视频页面的 URL 是：

http://www.xaau.edu.cn/news_play.aspx

上面这个 URL 由三部分组成：协议（http）、主机的 DNS 名（www.xaau.edu.cn）以及文件名（news_play.aspx），各个部分之间用特定的标点符号分隔开。这里的文件名是在 xaau.edu.cn 上相对于默认 Web 目录的一个路径。

4) Internet 中常用的应用层服务及协议

Internet 中常用的应用服务及相对应的协议如表 1-3 所示。

表 1-3 Internet 中常用的应用服务及对应协议

传输协议	协议名称及定义	URL 的服务性质
HTTP	超文本传输协议	Web 上的超文本服务
FTP	文件传输协议	文件传输服务
SNMP	简单网络管理协议	网络管理服务
SMTP	简单邮件传输协议	邮件服务器访问服务
DNS	域名解析服务协议	域名和 IP 地址之间的解析服务
Telnet	远程终端登录协议	远程终端的登录服务

（2）网络交换设备

在网络搭建过程中除了需要计算机以外，还要用到以下网络交换设备。

传输介质：最常用的传输介质是双绞线。双绞线是由两根相互绝缘的铜线组成的，通常这两根铜线的直径为 1mm。这两根铜线以螺旋状的形式绞在一起。双绞线最常见的应用是电话系统。双绞线既可以用于传输模拟信号，也可以用于传输数字信号。在许多情况下，几公里的传输距离内双绞线可以达到几 Mb/s 的传输速率。在高端网络中经常使用光纤作为传输介质。光纤是一种内芯是玻璃、外壳用塑料包起来的一种传输介质。数据传输率达 1Gb/s。它适合于较

长线路的传输, 不受电源震荡以及电磁干扰的影响。

中继器: 模拟设备, 用于连接连根电缆段。在一段上出现的信号被放大之后放到另一段上。

集线器: 集线器有许多条输入线路, 它将这些输入线路连接起来, 在任何一条线路上到达的数据都将被发送到所有其他的线路上, 连接到同一个集线器上的所有线路必须运行在同样的速度上。

交换机: 是网络节点上话务承载装置、交换级、控制和信令设备以及其他功能单元的集合体。交换机能把用户线路、电信电路和(或)其他要互连的功能单元, 根据单个用户的请求连接起来, 是一种用于电信号转发的网络设备。它可以为接入交换机的任意两个网络节点提供独享的电信号通路。最常见的交换机是以太网交换机。其他常见的还有电话语音交换机、光纤交换机等。

路由器: 是为信息流或数据分组选择路由的设备。路由器是连接 Internet 中各局域网、广域网的设备, 它会根据信道的情况自动选择和设定路由, 以最佳路径, 按前后顺序发送信号。路由器(Router)是互联网络的枢纽、“交通警察”。目前路由器已经广泛应用于各行各业, 各种不同档次的产品已经成为实现各种骨干网内部连接、骨干网间互联和骨干网与互联网互联互通业务的主力军。

(3) 常见个人接入网络的接入方式

常见的个人 Internet 接入方式有以下两种:

1) 局域网接入。这种接入方式是通过单位或公司搭建局域网, 然后连入 ISP 的网络, 实现 Internet 互联的一种方式。局域网只需配置网卡, 并通过公司或单位的管理员分配 IP 地址, 从而连接到局域网上即可。

2) ADSL 宽带接入。这种接入方式是个人用户通过在 ISP 处注册账户, 缴纳服务费, 通过客户端进行 ADSL 拨号接入 Internet 的一种方式。

1.1.4.2 Internet 的主要功能和应用

(1) Internet 作为信息发布的一种途径, 现在的使用已经非常普遍, 具体来说, 它的主要功能有: ① 访问政府、学校和公司企业等机构: 了解产品、学校招生信息、政策法规; ② 获取软件: 杀毒软件、游戏软件、工具软件; ③ 网上娱乐: 在线电影电视、网络游戏等; ④ 阅读新闻: 体育、财经、娱乐、科技等; ⑤ 电子邮件: 快速、免费、随时随地收发信件; ⑥ 实时聊天: 实时, 交互信息交流, 文字、语音、图像诸多方面的交流; ⑦ 电子商务: 网上货币支付、商品销售、购物等; ⑧ Internet 的其他功能: 远程医疗、远程教育、网上炒股、远程主机登录、远程文件传输等。

(2) 具体的 Internet 应用有: ① WWW 浏览和访问服务; ② 电子邮件服务; ③ 文件传输服务; ④ 远程登录服务; ⑤ BBS 服务; ⑥ Usenet 服务; ⑦ 网络传真; ⑧ 网络视频会议。

1.1.4.3 数据处理技术

(1) 数据库

在我们日常生活中, 要接触各种各样的事物, 这些事物总会在我们的大脑中放映成为一种印象, 通过这些印象我们就获取了对这些事物的信息。往往我们要把一些有用的信息记录下来, 从而进行各种各样的使用, 那么就需要有一种表示信息的符号, 这就是数据。对于计算机来说, 能够进行编码和通信的符号都能属于数据的范畴。而且, 人们获取信息的对象很多, 比

如通过图像、文字、声音等都可以获得信息，因此数据所能表示的信息形式也比较多，比如数字、文本、图像、声音都是计算机能够表示的数据。另一方面，对于不了解数据意义的人来说，想要弄清楚数据所表达的信息，就需要对数据进行解释。也就是说，数据只有通过解释才能够具有意义，才能够传达和表达信息。

当使用大量的数据来表示信息后，要把这些数据放在计算机中并且供人们查找和使用，就需要有一种技术来实现这样的工作，这就是数据库技术。同时把在计算机中存放这些数据的地方称之为数据库。它就如同一个仓库，只是这个仓库存放的对象都是数据。我们知道日常生活中事物和事物之间都存在着千丝万缕的联系，因此通过它们传递出来的信息也存在的千丝万缕的联系，那么在用数据表达信息时也必然不能破坏这些联系。于是数据和数据之间也就有机地联系在了一起，它们从总体上就构成了一个系统，数据库技术就是将这样的系统描述并且在计算机中存储实现的一种技术。这个系统中所用到的数据以及数据之间的联系都存储在计算机的数据库中。

当然，把这些数据存储在计算机中时，为了便于查找和进行各种操作，它们不能杂乱无章地存储在数据库中，必须要有一定的规则，也就是说，数据库中存储的数据是结构化的数据。另外，使用数据库存储数据的一个更重要的优点就在于存储在其中的数据不同的用户，不同的应用程序都可以对它进行访问，这就是说数据库的共享性很强。

所以数据库就是能够长期存放在计算机内，以一定的组织方式，有结构的、能够共享的存储数据的集合。它所存储的数据不仅仅包含数据本身，还应该包含数据与数据之间的联系。

常用的关系数据库有：Access 数据库，SQL Server 数据库，MySQL 数据库等。

（2）Web 描述语言

1) 静态 Web

Web 的工作过程是将 Web 页面从服务器传输到客户端，并在客户端上通过浏览器显示出来。最简单的情况是 Web 页面是静态的。也就是说，这些 Web 页面一直就存在于服务器中，并随时等待被取走。从这个意义上来说，即使在这个存在的页面上加入动画，加入一段视频，这个 Web 页面仍然是静态的 Web 页面，因为它仍然是一个文件。

静态 Web 页面是用 HTML（超文本标记语言）语言编写的。HTML 允许用户在 Web 页面中包含文本、图形和指向其他 Web 页面的指针。HTML 是一种标记语言，一种描述了如何格式化文档的语言。标记可以理解为用于格式化的显示命令。例如，在 HTML 中，表示粗体字的开始，表示粗体字的结束。

HTML 是最基本的静态 Web 文档描述语言，但它最大的缺点在于不能给 Web 页面提供任何结构。它把内容和格式信息混合在了一起。这已经不能满足电子商务以及其他各种网络应用的要求了。出于这个原因 W3C 组织对 HTML 进行了增强，以使得 Web 页面可被结构化，因而便于自动处理。两种新的语言已经被开发出来用于此目的：

XML（可扩展标记语言）以一种结构化的方式来描述 Web 内容。

XSL（可扩展样式语言）以一种独立于内容的方式来描述格式。

2) 动态 Web

所谓动态 Web 文档，与静态 Web 文档不同。静态 Web 文档事先已经被编写好存放在服务器的磁盘中，随时等待被获取。而动态 Web 文档是根据需要再生成的。内容的生成既可以发生在服务器端，也可以发生在客户端。

从 HTML2.0 开始加入了表单功能。表单是为了使 HTML 的功能不再是单向的。表单包含各种框或者按钮，它们允许用户输入信息或者做出选择，然后把信息送回给页面的所有者。

① 在服务器端生成动态文档。

在服务器端生成动态内容的方法有两种：一是 CGI 系统：在服务器端用于处理表单和其他交互式 Web 页面的传统方法。它是一个标准化的接口，允许 Web 服务器与后端程序及脚本进行通信，这些后端程序和脚本能够接受输入信息（例如，来自表单），并生成 HTML 页面作为响应。二是在 HTML 页面中嵌入少量的脚本，然后让服务器来执行这些脚本以便生成最终发送给客户的页面。

PHP（超文本预处理器）脚本语言：擅长处理表单，比 CGI 简单，易于使用。是一种面向 Web 和服务端数据库之间的交互过程的、功能强大的程序设计语言。具有 C 语言中绝大多数的控制结构，也有强大的 I/O 功能。开源代码可以免费获取。

JSP（Java 服务器页面）与 PHP 非常相似，只不过页面中的动态部分是用 Sun 公司开发的 Java 语言编写的。使用这种技术页面的扩展名为 jsp。

ASP（活动的服务器页面）：是 Microsoft 版本的 PHP 和 JSP。它使用 Microsoft 私有的脚本语言 Visual Basic Script 来生成动态内容。这种技术页面文件的扩展名为 asp。

CGI、PHP、JSP 和 ASP 脚本解决了处理表单以及与服务器上的数据库进行交互的问题。它们都可以接收来自表单的信息，在一个或多个数据库中查找信息，然后利用查找的结果生成 HTML 页面。

② 在客户端生成动态页面

在服务器端通过动态页面实现了交互功能，但却不能捕捉到客户端响应鼠标移动、单击等事件或者直接与客户进行交互。为了达到在客户端具有交互能力的目的，必须在 HTML 页面中嵌入脚本，并且这些脚本是在客户端被执行而不是在服务器端。在客户端生成动态页面有以下方法：

- 从 HTML4.0 开始，可以通过<script>标签来使用这样的脚本。最流行的客户端脚本语言是 JavaScript。JavaScript 是一种脚本语言，它受到 Java 程序设计语言中一些思想的启发。但它绝不是 Java。与其他的脚本语言类似，它是一种高级语言。例如：仅使用一行 JavaScript 代码就可以弹出一个对话框，等待文本输入，然后将结果字符串放到一个变量中。这种高级特性使得 Javascript 非常适合于设计交互式的 Web 页面。另一方面，由于它没有被标准化，所以并非适合所有的平台。JavaScript 具有 C 或者 Java 的所有能力。它有变量、字符串、数组、对象、函数和所有常用的控制结构。它还包含大量的专为 Web 页面而设计的设施，包括管理窗口和框架的能力、设置和获取 cookie、处理表单、处理超链接等。
- 使用 Applet。所谓 Applet，是指已经被编译成 JVM（Java Virtual Machine，Java 虚拟机）机器指令的 Java 小程序。Applet 可以被嵌入到 HTML 页面中（在<applet>和</applet>之间），并被具有 JVM 能力的浏览器解释执行。因为 Java Applet 是被解释执行，而不是被直接执行。
- Microsoft 允许 Web 页面包含 ActiveX 控件。所谓 ActiveX 控件，是指一种已经被编译成奔腾机器指令的程序，它可以直接在硬件上执行。当 IE 浏览器在 Web 页面中发现一个 ActiveX 控件时，它会下载这个控件，检验它的身份然后执行该控件。

作为一般性的规则,通常的情况是,JavaScript 比较容易编写,Java Applet 执行得更快一些,而 ActiveX 控件是运行速度最快的。由于所有的浏览器都实现了完全相同的 JVM,但是没有两个浏览器实现了相同版本的 Javascript,所以,Java Applet 比 JavaScript 程序具有更好的可移植性。

1.1.4.4 分析典型电子商务网站

(1) 电子商务网站功能及服务程序分析

根据实物交易完成的客体,可以将电子商务网站的经营模式大致划分为四类。电子商务企业建立网站直接销售产品模式(例如当当网、卓越网、8848、中商网等)、电子商务企业建立网站提供交易平台模式(例如淘宝网等)、制造商建立网站销售模式(例如海尔电子商城、电子工业出版社网站等)、传统零售商建网站销售模式(例如国美网等)。

不同类型的电子商务网站都具有各自不同的特点和功能。它们除了具备一般网站的一些信息发布、邮件服务等特点以外,还拥有一些特殊性。例如还应该包括能提供在线销售、产品或服务的网上推广、发布企业最新信息、提供客户技术支持以及网络营销等功能。

电子商务的开发模式采用分布式应用体系的三层模型开发模式:表示层、业务层、数据库层。表示层:通过创建一系列的网页以及 Web 服务器,以 HTML 格式下载到客户端的浏览器并执行,从而实现应用程序的表示层功能,为用户提供访问界面及接口。业务层:针对所有传统商务的业务操作所遵循的、特定的逻辑过程或者业务规则,使即将创建的所有业务处理对象(模型)一方面执行现实商务进程中的业务逻辑规则,一方面引入电子商务关于供应流程、客户关系、信息技术以及知识管理方面等对传统商务模式的改造和提升的元素。数据库层:该层使用一种关系型的数据库进行必要的后台数据库存储工作,并且根据业务层的指令对数据库执行查询和操作,实现一套完整的电子商务方案,要求构建者与希望实现的在线服务项目相对应、相配套。应用软件由若干应用软件服务程序(简称“服务程序”)集合组成。每一项服务程序在整个应用软件系统中执行各自的特定的任务,发挥各自的功能与效用。

一个电子商务网站典型的服务程序主要包括以下几部分:

- ① 数据库服务程序:实现应用软件对数据库的查询与操作。
- ② 用户接口程序:用于应用软件为用户提供用户接口。
- ③ 邮件服务程序:为应用程序提供电子邮件功能。
- ④ 打印服务程序:允许应用软件进行稳当的打印。
- ⑤ 网络服务程序:用于服务器与客户机之间的数据通信。
- ⑥ 文件服务程序:允许应用软件进行磁盘的文件处理。
- ⑦ 帮助服务程序:为用户提供应用软件的帮助信息。
- ⑧ 集成服务程序:实现应用软件与其他服务程序或者应用软件之间的数据通信对话。

(2) 电子商务网站色彩分析

当我们浏览了众多电子商务网站之后,会发现商务网站的色彩设计并没有任何限制。艳丽的色彩或是淡雅的色调都可以使用在电子商务网站中。作为色彩设计的切入点可以有很多,比如产品内容、商品分类、商务模式和消费群体等,不同的切入点,色彩设计方案都不尽相同。

作为一个大型电子商务综合性网站,里面的商品包罗万象,消费者涵盖了各个年龄阶段的不同群体,没有哪一种色彩能作为整个商城的主色彩,例如易趣网根据商品类型和消费群体的不同,作了不同的频道,并且不同的频道选用了适合消费群体色彩心理感受的主色彩。3、4 月份的易趣网首页的背景色采用了大型网上商城惯用的白色;主色彩采用了充满春天气息的强

色调黄绿色,主要修饰栏目色条;辅助色采用了浅灰,淡色调的黄色;强调色彩使用了温暖的纯色调橙色,整个页面便鲜活和生动了起来。页面布局框架以细线划分,淡灰的细线清晰又不过分突显,理性中带些趣味性,突破了框状结构的死板。多个不同分类的导航显示出网站信息很多,层级划分清晰、合理。易趣网的女人频道:和淘宝网一样也选用了粉红色作为主色彩,粉红色纯洁无暇、青春靓丽的观感,作为女性网站的主色彩再适合不过了。辅助色彩采用了浅灰、黄绿色和绿色,强调色彩还是温暖的纯色调橙色,这样便于整体网站统一风格。框架的细线除了淡灰外,还有一部分采用了粉红色的主色彩,便于营造网站气氛和细节变化。易趣网的男人频道:女性化的色彩一般人都知道不是紫色就是粉红色,而易趣网的男人频道主色彩是灰色调的黄色。辅助色是浅灰色调的黄色和浅灰色,强调色彩还是温暖的纯色调橙色。易趣网的数码频道:数码即科技的一个产物,科技色彩的代表是蓝色,自然数码也不例外,易趣网的数码频道主色彩采用隐约色调的蓝色,强调精密性、科技性。辅助色彩采用灰白色调的蓝色和浅灰色,强调色彩也是温暖的纯色调橙色。易趣网整个网站没有一处偷工减料,矢量的插图精美,色彩饱满,图片质量很高,而整个网站的不同的频道虽然主色彩不同,但大面积的浅灰辅助色和温暖的强调橙色又把整个网站联接起来,给人和谐统一的观感。

【知识扩展】

1. 电子商务标准

各国的国情不同,电子商务的交易方式和手段当然也存在某些差异,而且我们要面对无国界,全球性的贸易活动,必须在电子商务交易过动中建立相关的、统一的国际性标准,以解决电子商务活动的相互操作问题。

1998年7月1日,在美国政府发布的《全球电子商务发展纲要》中,明确提出要建立一些共同的标准,以确保网上购物的消费者与在商店购物的消费者享有同等的权利。

1999年12月14日,在美国加州旧金山公布了世界上第一个 Internet 商务标准(The Standard for Internet Commerce, Version 1.0-1999)。这一标准虽然还只是 1.0 版,但它已经在相当程度上规范了利用 Internet 从事零售业的网上商店需要遵从的标准。

欧盟一直在致力于电子商务标准问题的研究,如 2000 年 5 月 4 日欧洲议会通过的欧盟标准化所(DIN)主持开展的一个以电子商务标准化为内容的“通过电子途径购买服务”的电子商务规定。

国际标准化组织于 1997 年发布了 ISO / IEC 14662《开放式电子数据交换参考模型》国际标准,并于 2002 年再次进行修订,旨在标识包括电子商务、电子政务、电子业务、EDI 在内的电子数据交换所需的标准,供不同的标准化机构作为协调工作的基础,作为集成现有标准、制定中的标准和将来开发的标准的框架,以保证由此制定出的标准间的互操作性和技术上的兼容性和一致性,确保依次开发的系统沿着数据共享、业务协同、安全保密的方向健康发展。

目前,国外涉及到电子商务信息流、资金流的标准化组织及其制订的标准主要有:

(1) IEFT 制订的因特网开放贸易协议 IOTP V1.0。IEFT 是 ISO 中专门制订与因特网协议和应用相关的标准的松散型标准化组织,它所通过的标准被全世界广泛采用。1998 年该机构成立了一个专门进行与电子商务相关标准的研究工作组(开放贸易研究组),并提交了开放贸易协议 IOTP V1.0,同时进行了一些相关试验。该协议提供了因特网中电子商务的互操作框架。

(2) W3C 推出的可扩展标记语言 XML。可扩展标记语言 XML 是国际性标准化组织 W3C

(Word Wide Web Committee) 于 1997 年 12 月推出的用于规定、认证和共享文件格式的数据交换标准, 它提供了一种以标准方式互换多媒体文件的机制。XML 是一种能够创建标记语言的语言, 其特长在于描述任意层次结构的数据, 或赋予原本杂乱的信息一种清晰而通用的结构, 使得数据在网络上进行交流和处理时更加方便快捷。目前, 美国已经有许多商业和非商业网站应用了 XML 技术。联合国有关机构也加入了推广应用 XML 标准的行列。

(3) 联合电子支付项目 JEPI。该项目由 W3C 与 Commercent 合作开发, 目的是规范在购物之后和实际付费之前进行的业务处理, 主要是提供客户和商家之间选择支付协议并完成其接口的功能, 具有自动支付处理、协商等功能。

(4) 安全电子交易规范 SET。SET 是由 Master Card 和 Visa 两大国际信用卡组织于 1996 年伙同 GET、Netscape、Microsoft、SAIC4 等一批大型跨国技术公司开发的解决电子交易安全的开放性技术规范, 主要功能是保证用卡支付的安全性。由于众多企业的参与和使用, 它已成为事实上的工业标准, 并被 IETF 认可。

此外, 国际电信联盟 ITU、国际信息处理联盟 IFIP、世界消费者组织 WCO 等都在致力于制订与电子商务有关的标准。

近年来, 我国信息技术标准工作取得了丰硕的成果, 在信息技术标准制订的数量有较大幅度增长的同时, 标准的内容及相关研究水平也不断提高。截止 1999 年 10 月, 我国已颁布信息技术标准 500 多项, 但电子商务相关标准的制定工作相对薄弱。目前, 除了一些 EDI 标准及部分相关网络标准是从国际相应标准等同或等效转换而来外, 我国还没有出台直接与电子商务相关的标准, 包括国家标准、行业标准和地方标准。从各地情况看, 电子商务标准的研究与制定工作已经开展。北京市技术监督局根据《首都信息化 1998-2010 年发展规划(纲要)》组织专家就北京信息化、标准化工作和信息标准化体系等进行专门研究, 以规范信息标准化的各项工作。上海市信息化办公室专门设立研究课题, 对“电子商务相关标准研究”进行研究。1999 年 5 月, 由北京市技术监督局主持召开的“99 北京电子商务标准化国际研讨会”是我国第一次以电子商务标准为主题的国际性学术研讨会, 体现了我国在电子商务标准研究领域的水平。1999 年 4 月“上海信息标准化技术委员会”成立, 专门设立了“电子商务分专业委员会”, 从而形成了一支专门从事电子商务标准研究的专家队伍。2001 年 3 月 29 日, 首届中国电子商务技术及标准探讨会在浙江省杭州市举行。会议研讨了我国电子商务标准的相关问题。中科院软件所电子商务研究中心联合中国电子信息化发展研究院、神州数码、方正数码等共同组成了 cnXML 联盟, 着手开始我国电子商务标准的起草工作。台湾省在信息技术标准工作方面发展较快。截止 1999 年, 台湾省制定的标准累计 14567 种, 其中与信息产业相关的标准 650 项, 主要涵盖与办公自动化有关的网络管理、综合服务数字网络(ISDN)、电信交换网络及传输系统、IC 卡、通信产品、信息系统软件、信息交换及处理、用户验证及保密、开放系统互连、多媒体等。

但是, 我国在电子商务标准化过程中仍然存在着一些问题。第一, 目前我国电子商务标准工作大体上还处在跟踪研究阶段, 实质性内容的制定和实施尚显缓慢; 第二, 国内电子商务标准体系的建立依然有管理定位的问题; 第三, 电子商务标准体系归口定位问题仍然存在。

国内外电子商务标准的制订客观上存在着差距, 但世界范围内因特网电子商务标准的应用还处于刚刚起步的阶段, 目前的关键环节是推动企业加快电子商务化步伐, 确定自身的内外业务流程规范; 加强对国外电子商务标准的跟踪分析, 及时掌握国外有关研究动态; 在借鉴国

外电子商务标准的基础上,制订适合于本国又具国际化的电子商务标准。

2. 移动电子商务发展历程

随着移动通信技术和计算机的发展,移动电子商务的发展已经经历了三代:

第一代移动商务系统是以短讯为基础的访问技术,这种技术存在着许多严重的缺陷,其中最严重的问题是实时性较差,查询请求不会立即得到回答,由于短讯信息长度的限制,也使得一些查询无法得到一个完整的答案。

第二代移动商务系统采用基于 WAP 技术的方式,手机主要通过浏览器的方式来访问 WAP 网页,以实现信息的查询,部分地解决了第一代移动访问技术的问题。第二代的移动访问技术的缺陷主要表现在 WAP 网页访问的交互能力极差,因此极大地限制了移动电子商务系统的灵活性和方便性, WAP 网页访问的安全问题对于安全性要求极为严格的政务系统来说也是一个严重的问题。

第三代移动商务系统采用了基于 SOA 架构的 WebService、智能移动终端和移动 VPN 技术相结合的第三代移动访问和处理技术,同时融合了 3G 移动技术、智能移动终端、VPN、数据库同步、身份认证及 WebService 等多种移动通信、信息处理和计算机网络的最新前沿技术,以专网和无线通讯技术为依托,使得系统的安全性和交互能力有了极大的提高,为电子商务人员提供了一种安全、快速的现代化移动商务办公机制,逐渐成为移动电子商务的主流发展方向。

【思考与实践】

一、简答题

1. 什么是电子商务?请列举几个电子商务的定义。
2. 电子商务对于人们的经济活动都有怎样的作用?
3. 电子商务概念模型中的“四流”指的是什么?
4. 请分别叙述电子商务的各种模式。
5. 简述我国电子商务的发展状况。

二、实践题

1. 访问淘宝网,并成为其会员。在淘宝网上进行购物并记录购物过程。
2. 使用百度、谷歌等搜索引擎,搜索目前我国较为普遍的网络应用。
3. 进行家庭互联网接入配置实践。