

关于构建中国电子商务的几点思考

李 刚 (西安石油学院 710065)

摘要:本文探讨了电子商务的主要应用、主要技术、体系结构和面临的主要问题。并通过一些成功的案例介绍了电子商务的具体应用。

关键词:电子商务 主要技术 体系结构 问题

所谓电子商务,通常指贸易活动各环节的电子化,它覆盖了商务活动的各个方面,如通过 Internet 进行商品的广告宣传、销售、订购、分发和支付的交易活动以及其他商务及企业管理活动。诸如目前流行的网上购物、网上订票、网上投标以及 EDI(电子数据交换)等商务活动。电子商务最根本的特点在于它采用了与传统的商务活动不同的商务模式,增加了贸易机会,简化了贸易流程,降低了交易成本,带动了经济结构的变革,被国际上认为是“未来四分之一世纪世界经济发展的一个重要推动力,甚至可以与 200 年前的工业革命对经济发展的促进相比”。

一、电子商务的应用

电子商务作为一种全新的商务模式,目前正处于发展的初期,但已经取得了一系列巨大的成就。随着商务人员逐渐从传统的商务手段转向电子商务,它的应用必将越来越广泛和深入。现代电子商务从交易对象来划分可以分为企业对消费者、企业对企业、国际交易等三种形式。

1. 网上广告,在线调查

目前,电子商务最为成功的应用之一就是网上广告和在线调查。和传统的广告形式相比,用户和广告的交流是双向的,用户可以自主选择感兴趣的内容并及时给予反馈。此外,网上广告和调查还具有低成本,高效率和高反馈率的特点。

Web 和 Email 的应用大大减少了调查的时间。这种方式的运用比花费几周或者几月的时间邮寄调查表或是通过电话调查应答者,获得的反馈信息快的多。虽然使用网络进行联机调查并没有降低调查的基本费用,如调查问卷设计及结果分析的费用,但是 Internet 的确降低了在此之后的调查实施与数据分析处理方面的费用。

2. EDI(电子数据交换)

EDI 作为电子商务的早期技术核心,它以企业与企业间的专用安全网络为依托,专门为大型的贸易伙伴所使用。而在 Internet 日益普及的今天,传统 EDI 业务已

经转换到了以 Internet 为平台的轨道上来了。EDI 使定单以最快的速率接受、处理和传输、取代企业的预购、生产、规划、会计及运输等过程;改变贸易方式,实施 EDI 引起内部结构运行机制的改变,使贸易伙伴间的业务环节更紧密协调一致;提供更好的决策信息,通过及时的处理信息,供应商知道何时供货及供应何种货物,从而成功的实现对市场及时全面的了解,以便获取更好的效益。

3. 网上购物

网上购物,即通过网上信息而购买或预定各种商品。网上购物可以给消费者提供极大的便利,足不出户即可享受购物的乐趣,同时,网上购物可以向人们展示最为全面的货物种类,商家也可以及时的得到有关商品的交易情况,适时做出决策。例如:Amazon.com 就称自己是“地球上最大的书店”。而这两点也正是网络市场最能够超越传统市场的优势所在。最为引人注目的 Dell 公司,其每天的在线销售额就达到了 500 万美元。1998 年美国 and 欧洲的消费者的在线购买额达到了 51 亿美元,是 1997 年的两倍。

4. 网上企业管理

传统的企业管理活动是基于人对人,面对面的交流活动。但是在企业迅速发展国际化的今天,这种管理方式早已不能适应企业规模的增长。由于 Internet 的迅速发展,一些大型企业已经开始从基于 Internet 的电子商务获益了。Cisco 为一家大型的网络设备供应商,在 Internet 上建立了一套专用的电子商务定货系统,销售商和客户都能通过此系统直接向公司定货。它的最大的优点就是能够提高定货的准确率,同时企业可以减少销售费用,降低库存。根据有关统计,电子商务的成功运用使 Cisco 每年在内部管理上节省了数亿美元的管理费用。所以,利用电子商务来降低运营成本和提高工作效率也是其发展方向之一。

二、电子商务的主要技术

作为有别与传统的一种商务手段,电子商务依赖于

Internet来完成。因而,电子商务的关键技术主要是和计算机技术密切相关的。

1. 计算机技术

计算机作为整个 Internet 的核心,在电子商务中扮演着最为重要的角色。在服务器端,IBM 的 RS/6000, ES/9000 及 AS/400 系列中小型计算机为电子商务提供了强大的计算能力。以 AS/400 小型机为例,单个 AS/400E 可以同时支持 16 个 Lotus Domino 服务器,运行可靠率达 99.97%,同时该机同时可以支持创记录的 27,000 个活动邮件用户,它所提供的巨大的计算能力使从事电子商务的企业不会担心因为网络流量过大而使联网速度下降而导致的客户的不满。此外,COMPAQ 的 Alpha 和 Intel 的双平台战略, Digital Unix, Windows NT, Open VMS 等多操作系统平台战略为电子商务应用系统的开发和运行提供了最佳的和最广泛的选择。

2. 网络技术

基于 Internet 的电子商务需要足够快的网络来支持。而目前的网络运行速度显然不能支持网络流量巨大的诸如三维虚拟购物, VOD(视频点播)等功等应用。要使电子商务进一步普及推广,必须有速度更高的网络来支持。在骨干网技术方面, ATM(异步转移模式)可以说最为有前途,它可以根据 QoS 提供不同服务质量的网络服务, ATM 采用光纤作为传输介质,传输速率可达 155Mbps, 622Mbps, 2.5Gbps 等,带宽可以根据流量不同而改变。在客户端, 1000Mbps 以太网技术, B-ISDN 技术都可以使客户高速接入 Internet。ISDN 可以提供语音, 图象, 数据等的综合接入服务, 客户只需在计算机上插入一块 ISDN 适配卡, 接上 ISDN 专线就可以享受 128 Kbps 的接入速率了。

3. Java 技术

Java 作为网络上的世界语必将随着网络的发展而无处不在。它起源于 SUN 公司为开发消费类电子产品而设计的一种与平台无关, 简洁和安全的程序设计语言。作为一种程序设计语言, Java 具有简单、面向对象、分布式、结群执行、健壮、安全、可移植性、高性能多线程和动态的特点, 使它完全可以胜任各种复杂的企业级应用。作为一种网络编程语言, 它是随着计算机网络的发展和普及而产生和壮大的, 反过来又促进了网络的发展。分布式是其根本特点, 独立于具体机器的虚拟机解释执行实现了它的可移植性。Java 的这些特点, 使之当之无愧的成为了网络上的世界语, 把各种各样基于不同硬件平台的计算机连接在一起, 实现了互通互联。采用 Java 开发的 Web 应用程序如网上实时信息发布, 网上广播可以运行与任何硬件平台。

三、电子商务的体系结构

1. CA 认证中心

CA 认证中心(Certification Authority)是为解决电子商务活动中交易参与双方身份的认定, 确保交易活动的安全, 从根本上保证商务交易活动的顺利进行而设立的。CA 中心要统一规划, 统一布局, 负责电子商务的数字证书的注册、发放、验证和管理工作。申请者获得数字化资格证书后, 可以凭借证书按协议规定进行交易。我国的 CA 中心已经有由外经贸部研制的“商业电子信息安全认证系统”。它基于公钥体系结构(PKI), 所发放的证书支持 SSL 协议、S/MIME 协议。它包括三个子系统: “电子证书发放子系统”、“电子证书申请子系统”、“用户证书申请网站子系统”, 实现了电子证书的申请、发放、作废、更新和检索, 支持多个证书域和机构注册管理, 采用了自主知识产权的对称与非对称密码算法, 使用硬件产生, 保护和存储密钥, 支持客户浏览器下的密钥生成, Smart 卡密钥生成和集中式密钥生成管理。该成果已经用于住外经(商)参处的联网, 取得了成功。

2. KE 中心

KE 中心(Key Entrust)统一负责密码技术的管理和产品的使用, 对密钥进行统一规划, 授权和监督密钥托管职能, 为托管机构制定相关的技术标准和操作规范, 确保密钥托管的实现和密钥托管机构的可信度。KE 中心应该在政府的领导下, 指定合适的机构或组织负责建设并负责建成后的管理。

3. Internet 付款网关

支付是电子商务中最为重要的环节, 是能否真正实现电子商务的关键。付款网关既是网上支付信息转入交易银行的传达者, 又是网上交易双方在交易过程中取得证据的场所之一。支付网关的筹建原则强调地区性和共同性, 应避免各家银行“小而全”重复投资, 重复建设, 最好由中央银行负责统一建设。

目前, COMPAQ 的电子商务解决方案通过 Internet/Intranet 联结银行, 商店, 电信企业和消费者, 利用 AltaVista 防火墙提供安全机制, 采用 Set1.0 标准的 iTP 电子商务套件完成身份认证支付等一系列电子商务功能。该 iTP 套件包括电子钱包(iTP Wallet)、电子认证(iTP CA)、电子支付(iTP PatServer)、电子网关(iTP Payment-Gateway)、虚拟商店(iTP VirtuqalStore)、网上呼叫中心(iTP NetACD)等。为电子商务的实施提供了一整套完整的解决方案。

4. EDI 中心

组建 EDI 中心, 可以把外贸企业、海关、船公司、银行联结在一起, 实现进出口配额的网上招标, 实现进出口单据的无纸化、报关的电子化。上海已经成功实施的

EDI工程,把海关、港口、外经委三个行业中心的联网,实现了在保税区,航运交易所等地的电子单证传递。把EDI和Internet相联,实现了Open EDI,还将逐步实现网上报税,出口退税和网上支付。

5. 网上虚拟商厦

网上虚拟商厦的主要作用是在电子商务实施初期,建立企业与消费者模式的雏形。网上虚拟商厦可以采用会员制进行管理,会员负责商品信息的维护与更新,消费者通过Internet进入虚拟商厦进行浏览订购,并完成支付和物流。交易过程中,CA认证中心和付款网关开始发挥作用。

6. 物流机构

物流机构负责对物流进行管理。它体现了社会大分工大协作的原则,组建物流中心,面向网上所有的商家,是实现电子商务的不可忽视的环节。

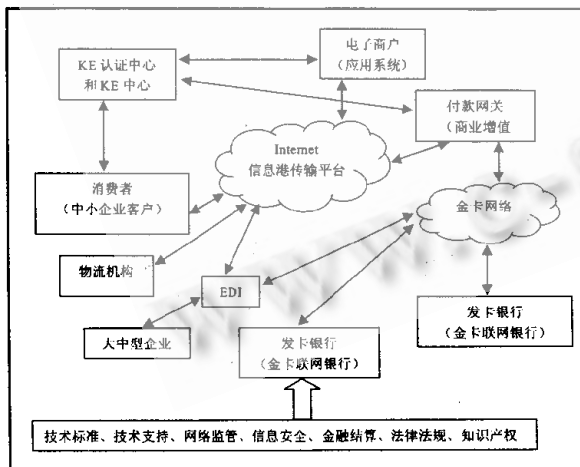
作为中国最大的商业城市—上海,已经制定了实现电子商务的蓝图。具体如下:

1998—1999年:电子商务开发期,建立电子商务基本要素,5—10项应用项目上网。

2000—2001年:电子商务试运行期,一批电子商务项目应用上网,网上贸易、购物、网上支付成为现实,形成一定规模的网上商店,电子商务走进普通市民之中。

2002—2005年:电子商务大发展期。扩大渗透领域,使电子商务成为上海国民经济信息化的重要组成部分。

下图是上海实现电子商务的基本框架构想图。



四、电子商务在我国的应用和面临的问题

电子商务作为一种全新的商务模式和理念,在我国

刚刚处于起步阶段,取得了一些应用成绩,但也面临着不少问题。

在1998年,国内出现了不少电子商务的应用实例,如中国商品交易市场、全国库存商品电子交易市场、中国电子行业信息网商贸子网等。其中,中国商品交易市场的开通及两次纺织品配额电子招标的成功举行,不仅标志着我国外贸管理开始进入电子商务时代,而且具体体现了政府部门从管理职能向服务职能的转变。我国的企业也已经在诸如网上购物、网上订票、网上旅游宣传等方面取得了一些成绩。北京的www.263.net开通了网上订票业务,用户足不出户就可以订购几天直至几个月期限的火车票,大大方便了广大乘客。中国国际航空公司开通了网上工资管理系统,其遍布世界各地的员工只需通过一个密码就可以查询和领取自己工资,极大的提高了管理效率。国家旅游局及其下属机构开通了各地网上旅游宣传网站,介绍各地旅游资源,经销旅游商品,开展酒店预定业务。如国家旅游局的中国旅游网(www.cnta.gov.cn),北京旅游局的北京旅游信息网(www.bitagov.cn)。这些网络服务的开通,方便了广大海内外旅游者了解中国,走向中国。Dell中国公司(www.dell.com.cn)的网上订购也是一个比较成功的网上购物站点。

但是,电子商务作为一种全新的商务模式,在我国也面临着诸多的问题。电子商务以Internet作为服务的载体,必然需要电子技术支持和法律保护来完成传统商务中的诸多活动,如付款、交货、服务质量的保证等。而在我国,作为电子商务主要付款手段的信用卡还不普及,各个银行的信用卡不能互通,这极大的影响了网上消费的发展。与此同时,有关电子商务的立法还未见提上日程,有关电子商务的交易主体、交易行为、交易监督以及消费者在电子商务中的权益问题都没有界定。因此,目前除了加大力度建设国家电子支付系统外,还要加强电子商务的立法工作。我国电子商务立法应包含以下内容:1. 交易双方身份认证办法。2. 电子合同的合法性法律程序。3. 电子支付的有关法律问题。4. 电子商务的安全保证。5. 电子商务中的消费者权益保护。此外,对保密法、知识产权法、广告法、税法也需要相应的修改和扩充。

参考文献

- [1] 《关于上海实现电子商务的若干思考》曾君伟《网络世界》1998.11.30
- [2] 《我国电子商务交易安全的法律保护》杨坚争《网络世界》1999.2.1
- [3] 《电子商务的1998》单帆《每周电脑报》1998.12.28
- [4] 《为电子商务护航》罗乔欣《每周电脑报》1999.3.1
- [5] 《星星之火,势必燎原》方正《网络世界》1999.2.8

(来稿时间:1999年5月)