

第 1 章 电子商务概述

电子商务是 20 世纪后期才出现的新事物，到目前为止不过 30 多年历史。从本质上讲，电子商务是人类不断追求工作效率，促使商务活动信息化的结果，是一种新的经济形态。电子商务的发展使企业、市场、国家在经济运行中都具有不同以往的新特征。本章介绍电子商务的概念、特征、模式、支撑环境、形成发展及其在现代社会经济中的地位和作用等问题。

1.1 电子商务的概念

1.1.1 电子商务的定义

1. 电子商务含义的演变

电子商务由交易主体、电子市场、交易事务和信息流、资金流、物资流等基本要素构成。世界贸易组织统计，全球电子商务交易额已从 1996 年的 6 亿美元激增至 1999 年底的 665 亿美元。预期到 2003 年底将达到 13173 亿美元。预期到 2003 年底，中国电子商务交易额将达到 40 亿美元。电子商务为我国企业开拓国际国内两个市场、利用好国内国外各种资源，提供了良机。

电子商务在中国出现时，其基本概念是电子贸易（Electronic Trade, ET）亦称“无纸贸易”，它主要应用在一些大企业与其客户的交易中。由于它简化了交易手续、降低了交易成本、提高了交易效率，所以这种方式很快就得到许多企业的效仿。

然而，由于各企业制定的交易程序不一致，使交易过程复杂而困难，加之商务活动的安全性、可靠性、顺畅性都比较差，这就提出了电子商务的统一标准体系问题。这种按照标准格式进行数据传输达成的协议称为 EDI (Electronic Data Interchange) 协议。

目前人们所用的 EC (Electronic Commerce) 即电子商务的概念是把早期 EDI 在统一国际标准的基础上用于 Internet 的结果，它简化了电子商务程序、降低了成本耗费，已经成为全球电子商务的基本程式。显然 EC 就是利用 Internet 进行的商务交易方式。

但是目前人们在 Internet 上从事电子商务仍然存在着技术、安全、法律、税收等一系列需要彻底解决的问题。在这样的情况下，国外一些大公司提出了电子商务的新概念——EB (Electronic Business)。EB 的含义是运用 Internet 进行各种经营管理活动，包括网上交易、供应链管理 (SCM)、客户关系管理 (CRM) 以及企业内部管理 (OPS) 等内容。显而易见 EB 所包含的内容远远超过 EC 的网上交易范围，为电子商务的进一步发展拓宽了思路，开辟了前景。

2. 电子商务的定义

综上所述，目前电子商务在英文中主要有 EC、EB 两种。我们把 EC 称为狭义电子商务，而把 EB 称为广义电子商务。狭义电子商务主要是指利用 Internet 进行的商务交易活动。而广义的电子商务则是指利用 IT 技术对整个商务活动实现全程电子化运营，如市场分析、客户联系、物质调配、网上交易、供应链管理、客户关系管理以及企业内部管理等内容。可见狭义

的电子商务的运营范围仅仅是局限在 Internet 上所进行的交易活动；广义的电子商务则把范围扩展到包括 Internet、Intranet、Extranet 局域网等各种不同形式网络在内的一切计算机网络，以及其他利用信息技术进行的所有的企业活动行为。甚至有人把社会各行各业中各种业务的电子化如电子化的商务、政务、军务、医务、教务、公务、事务、家务等 都揽入广义电子商务的体系之中。我们认为，电子商务是指利用各种信息技术进行经营管理活动的总和。

电子商务如图 1-1 所示。

(1) 网络系统

包括 Internet、Intranet、Extranet 网络。其中 Internet 是电子商务的基础，是商务、业务信息传递的载体；Intranet 是企业内部商务活动的场所；Extranet 则是企业与用户进行商务活动的桥梁或纽带。

(2) 电子商务用户

包括企业用户与个人用户。企业用户建立 Intranet、Extranet 和 MIS 对人、财、物、产、供、销进行科学管理。而个人用户则利用浏览器、个人数字助理 (DPA)、Visual TV、手机等接入互联网获取信息、购买商品等。

(3) 认证中心 (Certificate Authority, CA)

它是法律保护的注册权威机构，直接负责发放与管理电子证书，确保网上交易各方能够相互确认对方的身份。

(4) 物流配送中心

它根据商家要求，组织运送用户从网上直接订购的商品到用户手中。

(5) 网上银行

它是为网上交易中的用户和商家提供支付和结算业务服务的数字化系统工具，且提供 24 小时适时服务。

(6) 商务活动的管理机构

包括工商、税务、海关、经贸等部门的网络管理系统。

这里特别要说明一下 CA 机构，又称为电子商务证书授权中心。作为电子商务交易中受信任的第三方，承担公钥体系中公钥的合法性检验的责任。CA 中心为每个使用公开密钥的用户发放一个数字证书，数字证书的作用是证明证书中列出的用户合法拥有证书中列出的公开密钥。CA 机构的数字签名使得攻击者不能伪造和篡改证书。在 SET 交易中，CA 不仅对持卡人、商户发放证书 还要对获款的银行、网关发放证书。它负责产生、分配并管理所有参与网上交易客户所需的数字证书，因此是安全电子交易的核心环节。由此可见，成立证书授权中心是开拓和规范电子商务市场必不可少的一步。为保证用户之间在网上传递信息的安全性、真实性、可靠性、完整性和不可抵赖性 不仅需要用户的身份真实性进行验证 也需要有一个具有权威性、公正性、惟一性的机构 负责向电子商务的各个主体颁发并管理符合国内、国际安全电子交易协议标准的电子商务安全证书。电子商务的安全是通过使用加密手段来达到的，而非对称密钥加密技术（公开密钥加密技术）是电子商务系统中主要的加密技术，主要用于对称加密密钥的分发（数字信封）、数字签名的实现、进行身份认证和信息的完整性检验 和交易防抵赖等。CA 体系为用户的公钥签发证书，以实现公钥的分发并证明其合法性。该证书证

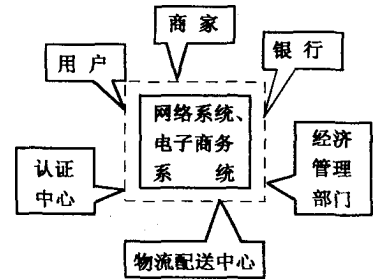


图 1-1 电子商务组成关系图

明了该用户拥有证书中列出的公开密钥。证书是一个经证书授权中心数字签名的包含公开密钥拥有者信息以及公开密钥的文件。证书的格式遵循 X.509 标准。电子商务 CA 体系包括两大部分 即符合 SET 标准的 SET CA 认证体系和其他基于 X.509 的 CA 认证体系。

1.1.2 电子商务基本要件

电子商务基本要件，即电子商务系统构成的最基本的缺一不可的部分。电子商务系统最少应由三个部分构成，它们是企业内部网络系统 (Intranet)、企业外部网络系统 (Extranet) 和互联网网络系统 (Internet)。三个系统之间的基本关系可以表示为图 1-2。

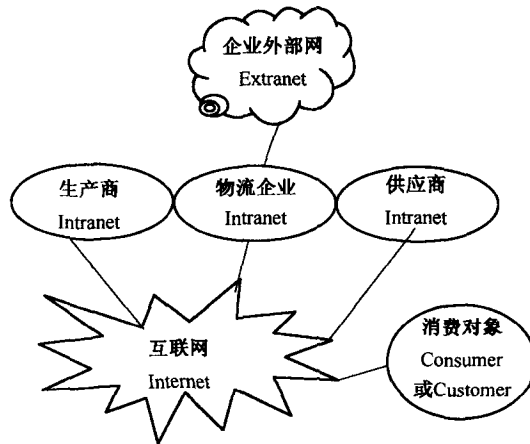


图 1-2 Intranet、Extranet 与 Internet 之间的基本关系

图中显示 企业内部网 Intranet 包括生产、物流、供应 是利用 Internet 的 TCP/IP 协议及相关技术标准构建的企业内部的专用计算机网络系统；企业外部网 (Extranet) 是与企业内部网相对应，并面向企业合作者或外协单位的信息交换的计算机网络系统；互联网 (Internet) 则是前两个系统建立的基础和发挥作用的平台。

这三部分的运行机理是：在互联网的基础上，通过建立企业内部系统，实现企业内部工作流的电子化，并进一步完善企业外部环境，将 Intranet 扩展到 Extranet 完成企业与企业之间的信息交换 然后再通过互联网 Internet 为消费者提供联机服务，完成电子商务的一个运行周期。电子商务基本要件的技术体系可以解决电子商务最关键的 3C 问题，即：内容 (Content)、协作 (Collaboration)、交易 (Commerce)。其中“内容 (Content)”是指利用企业内部网络系统 解决其内部信息资源的利用问题，这是电子商务成功的关键之一。如果没有个性化的内容、良好的导航、动态的多媒体支持，也就无法吸引消费者购买企业的产品。“协作 (Collaboration)”是利用企业外部网络 (Extranet) 解决企业与外部协作伙伴或单位的合作问题，确保企业获得快速反映和高效率 交易 (Commerce) 则是利用互联网 (Internet) 从事电子商务交易活动 实现电子商务的最终目标，也是电子商务中所有投资回报的关键。

1.1.3 电子商务存在与发挥的条件

与任何事物一样，条件是事物存在与发展的基础。电子商务的存在与发展也必须有其特定的条件来支撑。一般而言有基本条件、必要条件和充分条件。

1. 基本条件

电子商务最早产生于 20 世纪 60 年代,发展于 20 世纪 90 年代,其产生和发展的基本条件主要是以下几方面。

(1) 计算机的应用

近 40 年来,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,应用越来越广泛,这为电子商务的应用提供了基础。

(2) 网络的普及和成熟

由于 Internet 逐渐成为全球通信与交易的媒体,全球上网用户呈几何级数增长,快捷、安全、低成本的特点为电子商务的发展提供了应用条件。

(3) 信用卡的普及应用

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,使“一卡在手,走遍全球”成为可能,同时也为电子商务中的网上支付提供了重要的手段。

(4) 电子安全交易协议的制定

1997 年 5 月 31 日由美国 VISA 和 Mastercard 国际组织等联合指定的 SET(Secure Electronic Transfer Protocol)即电子安全交易协议的出台,以及该协议得到大多数厂商的认可和支支持,为在网上开发电子商务提供了一个关键的安全环境。

(5) 政府的支持与推动

自 1997 年欧盟发布了欧洲电子商务协议,美国随后发布“全球电子商务纲要”以后,电子商务受到世界各国政府的重视,许多国家的政府开始尝试“网上采购”,这为电子商务的发展提供了有力的支持。

2. 必要条件

电子商务必要条件表现在以下五个方面。

(1) 复合型的高层次人才

电子商务是复合型高层次人才与电子工具的有机统一,其中人又是决定性的因素。因为电子商务是人类社会特有的现象,是社会先进生产力、先进文化的综合体现。因此,无论是目标的确定和开展,还是运行中遵循的严格组织规则,以及商务各方的密切配合和正确判断,归根结底都是人的行为,是人脑的功能。同时,电子商务系统作为现代高科技的结晶,其软件、硬件运行的安全和维护,没有一批高技术人才是根本做不到的。再则,电子商务活动过程是商务管理、商务活动、商务理论的实践运用、电子工具等有机结合的过程,因此,凡从事电子商务活动的人,都必须是:一方面具备商务理论与实践经验;另一方面具有娴熟的电子工具应用能力。不是这样的复合型人才,是很难胜任电子商务工作的。

(2) 现代化的通信网络

电子商务活动是建立在现代化通信网络基础上的。人类通信网络是在通信工具逐步发明的基础上建立起来的,比如,电报实现了人们的远距离简单文字通信;电话实现了人们远距离语音交流;传真机实现了人们大量文字信息的快速传递;人造地球卫星和光缆、计算机的综合协调利用则实现了大容量、多媒体数据、图像、声音信息在全球范围的瞬时传输。当今国际互联网已经改变了传统通信的结构和方式,成为现代电子商务活动依托的基本平台。

(3) 计算机的现代化

现代化的通信网络是建立在现代化的计算机基础上的。有了现代化的计算机，才使电子商务活动的开展从国家到地区、从企业到家庭、从一地到世界各地成为可能。有了各自适用的电子商务管理和处理设备，有了性能和价格比能够被越来越多单位和个人接受的计算机，就为广泛开展电子商务活动创造了必要条件。

(4) 稳定成熟的电子商务运行服务软件

开展电子商务，必须有稳定成熟的电子商务运行服务软件，即供管理者和使用者使用的标准化、安全、可靠、界面友好的计算机软件操作系统。该系统装载着实现电子商务活动的原始的、中间加工的和最终结果信息数据，以实现电子商务活动过程的全程管理、监测和控制。

(5) 商品特征的数字化与多媒体化

由于电子商务的运行渠道是“信息高速公路”，网上销售的商品就必须将其特征数字化、信息化、多媒体化。这样在人们获得这些信息时，恰如亲临商店直接接触商品，可以判断其性能优劣，并挑选购买。否则，就难以进行电子商务活动了。从这个意义上讲，商品特征的数字化、多媒体化，是开展电子商务的必要条件之一。

3. 充分条件

(1) 商品信息标准化

商品信息标准化是指商品信息在信息高速公路上必须是规范标准的数据格式，这样交易双方才能正确理解和认可对方发送的信息，从而在脑海中建立起一致的商品模型和概念，才能使商品的使用、统计、管理者不发生歧义和失误。

(2) 商品交易规范化

商品交易规范化是指：一方面，电子商务交易速度快、时效强，买卖双方决策一旦做出，即需确认，确认做出就不得反悔。因此，商品交易的规范化就特别重要。另一方面，电子商务交易的实现在虚拟世界，透明度相对较低，如果没有规范的交易规则和程序，当事者就很容易在交易中出现失误或受骗。

(3) 市场建设一体化

统一规范、竞争有序的电子商务大市场，是确保电子商务活动顺利开展的条件之一。但在目前人工商务向电子商务转化的过程中，我们可以通过计算机网络将分散的人工商务市场紧密地联系起来，形成统一规范、竞争有序的电子商务大市场。

(4) 市场监督适时化

电子商务活动的快速和相对隐蔽的特点，使市场监督更显重要。如同期货和股票市场必须有国家证监会监督一样，电子商务市场也必须强化市场监督的功能。由于交易快速，监督必须严格适时；由于交易隐蔽，监督更要有力。只有这样，才能确保电子商务交易秩序正常、交易过程公开、交易行为正确、交易商品质量有保证。

(5) 法制管理配套化

对电子商务这样涉及到经济、技术、安全、隐私、保密等诸多方面的庞大社会经济、技术系统，必然需要国家政策、法律法规的高度规范与管理。没有配套的相关法制管理体系，商务纠纷就会大量出现，甚至影响到电子商务的正常发展。在法制管理配套系统不健全的情况下，电子商务纠纷只能通过商务仲裁进行调解。

1.2 电子商务的特征

1. 直接全球性

电子商务可以直接与全球各地客户联系。电子商务依托于国际互联网，国际互联网可以把地方市场、国内市场、国际区域市场和全球市场连成一体，整个世界的生产、交换、分配和消费紧密相联，无论是企业还是个人，通过网络进行的商务交易活动或非交易活动已经很难限制。尤其是当代，经济的全球化、一体化趋势直接推动了电子商务的发展，使电子商务的直接全球性的特征更为明显。同时，电子商务以网络经济为载体和依托，又为经济的全球化、一体化发展提供了手段。国际互联网与电子商务活动相互推动，促进了信息经济及其相关产业、行业的迅速发展。

2. 高效便捷性

电子商务的高效便捷性，主要表现在以下方面：一是可以将原料采购、产品生产、产品销售、银行汇兑、物资保险、货物申报与托运等集成一体，做到在最短时间内完成各环节的相关任务，从而大大减少了在传统营销方式中用信件、电报、电话、传真传递信息的复杂环节与时间耗费，既大幅度提高了工作效率，又节约了时间，减少了延误事件的发生。二是充分利用互联网将贸易中的商业文献标准化，使之能快速传递和电脑处理。三是利用电脑网络储存大量商品和交易信息，便于消费者即时查询。四是可传递的信息数量大、精确度高，并能根据市场需求变化及时更新产品和调整商品价格，最大限度地满足顾客需求。五是不受天气、路途、地域限制，减少了商务活动的劳动量，并大大提高了企业的服务质量。六是国家、行业、市场的管理部门可以直接通过网络查询、统计、监督和检查电子商务活动情况和观察分析市场运行情况，从而把握商品生产、流通、消费的总体状态。同时可以通过对市场的动态分析，适时向市场各方发出调控信息，确保市场有序进行。七是对微观企业的自我调节，特别是开展电子商务后及时获取各个层次的商务信息，调节本企业的经营决策等，实现了高效、便利和快捷的企业服务目标。

3. 电子集成性

电子商务的电子集成性，指通过电子工程技术实现新老资源、人工操作与电子系统处理的有机集成。首先，电子商务实现新老资源集成。电子商务作为新兴产业，一方面通过互联网协调新老技术，使用户更加有效地利用自身已有的资源与技术，更有效地完成自己的任务；另一方面又可以通过伸缩型的网络计算模型，帮助企业分析、规划其电子商务的发展战略，指导设计和建立应用项目，更好地集成新老资源和充分利用已有资源发挥作用。其次，电子商务实现人工操作与电子系统处理的有机集成。电子商务在事物处理上具有整体性和统一性的特征，能规范事物处理的工作流程，将人工操作和电子信息处理集成为一个不可分割的整体。这样不仅提高了人力物力的有效利用率，而且也提高了系统运行的严密性。

4. 商务经济性

电子商务的经济性，主要表现在使买卖双方的交易成本大幅度降低上。

1) 网络传输信息的成本远远底于信件、电话、电报、传真传递信息的成本。同时，网络传输缩短了时间和减少数据重复录入，本身也降低了信息成本。

2) 买卖双方通过网络进行商务交易活动，越过交易的中间环节，同时也就减少了中间交

易支付的费用。

3) 生产者与商品拥有者通过互联网进行产品介绍、宣传,费用低廉,大幅度减少了传统广告、宣传各环节所花费的大量开支。

4) 电子商务实现“无纸经营”减少了印刷成本,大约可节约90%的文件处理费用。

5) 互联网能够使买卖双方即时沟通供需信息,使“无库存生产”和“无库存销售”成为可能,不仅使库存保管成本降为零,也降低了产生过剩造成的资源浪费。

6) 企业可利用内部网络实现“无纸办公”从而提高内部信息传递效率,节约时间,并降低管理成本。特别是一些大公司,更可通过互联网将其母公司、分公司与各子公司以及各产品代理商等紧密联系在一起,及时对世界各地市场变化情况做出反应,实现即时生产、即时销售,降低存货管理费用,并采取高效配送提供服务,进一步降低了产品的总成本。

5. 服务可扩展性

正常运行的电子商务,必须保持其可扩展性。可扩展性就是对服务对象的开放性。互联网上有着数以千万计的用户,信息传输过程中不时会出现用户拥挤的高峰时段,作为开展电子商务的企业,就必须考虑要有扩展用户访问的服务器,以此降低系统拥塞程度,保持用户访问高峰时段的系统稳定。否则,企业自己的系统经常堵塞,客户对该系统的访问量就会急剧下降,可能拒绝无数次可能带来丰厚利润的客户来访,导致大量客户流失,给企业造成巨大的损失。可见,对电子商务来说,可扩展的系统才是稳定的系统,稳定的系统才能提供优质的服务,促进电子商务的不断发展。

1.3 电子商务的模式

1. B2B 电子商务

B2B(Business to Business)电子商务是立足于以参加电子商务的主体为依据分类的一类模式,即企业与企业之间通过 Internet 或专用网络方式进行的电子商务活动,亦称为商家对商家或商业机构对商业机构之间的电子商务模式。B2B 电子商务模式主要是通过增值网络 VAN(Value Added Network)上运行的电子数据交换(EDI),使企业对企业的电子商务达到迅速扩大和推广。这是电子商务发展最快的一种类型。公司之间使用网络进行订货、接受订货合同认证和电子支付货款,能使企业双方都更加清晰地掌握各自的供销体系和财务状况,更快得到产品信息,从而为扩大市场、降低库存和成本价格、提高效益打下坚实的基础。

B2B 电子商务发展到今天,已经不再是简单的初级“单对单”模式了,而是利用供应链(SCM)技术,整合了企业的上下游生产,利用互联网的关联性,把中心制造厂商与产业上游的原材料和零配件供应商、产业下游的经销商、物流运输商、产品服务商以及来往结算银行等整合为一体,组合成为一个面向顾客的完整的电子商务供应链。这样做,旨在降低企业的采购和配送成本,提高其对市场和最终消费者的响应速度,提高企业产品的竞争能力。这种电子商务类型快速发展的驱动力,在于企业能够获得更低的劳动成本、更高的生产效率和更多的商务机会。

把 B2B 电子商务进行区分,它又有多种具体模式。

(1) B2B 电子商务的直销模式

这是网络企业立足于自己的站点直接宣传、展示本企业经营的产品和服务,并直接将自己

的产品在网上与客户进行交易的在线直销方式。具体分为两种情况：一种是以卖方为中心的商务活动模式，即生产供应商提供基于销售的门户网站，众多的买方到卖方的网站进行采购。其优点是可以降低供应商的销售成本，不断扩大客户群体，有利于提高供应商的销售质量；但缺点是采购商必须自动寻找供应商，而且由于双方的工作流程不一定匹配，会导致购买商的流失和购买力的下降。另一种是以买方为中心的商务活动模式，即采购商通过建立自己的网络站点，为众多的供应商提供网上供货的机会。其优点是降低了大宗采购的成本；缺点是供应商与采购商的流程必须一致。

(2) B2B 电子商务的中介模式

这种模式由一家中介机构在网上建立网站，然后把销售商的产品信息汇集起来，采购商的代表可以从中介机构的网站上查询到销售商的产品信息。这是当前最流行的电子商务模式。这一模式为买卖双方提供了快速匹配业务、进行快速交易的电子商务社区。其突出特点在于：所有参与的商家都能达到相同质量的服务，并按照产品工业标准进行交易；商家之间的沟通会更加便利快捷有效。只要营销商在交易中心网站发布信息，有意向的采购商就会通过网站主动搜索到相关信息，并进行网上联系。这对于销售商而言，节省了时间和人力。同时，采购商也可以通过中心获取更多的产品信息，做到优中选优。客观上互惠了买卖双方，吸引大量的客户参与电子商务，实现双方利润的最大化，促进各企业规模不断扩大。

(3) B2B 电子商务的专业服务模式

这种模式是指网上机构通过标准化的专业服务，为企业内部管理提供专业化解决方案的服务型电子商务交易模式。该模式反映的是中介网络机构对企业的服务，体现着创建新的收益流和降低成本的多种机会。收益的主要来源包括：收取交易费用、网上拍卖代理佣金、广告费、内容定金、软件认证费等。具体而言，一些拥有或管理电子商务网站的公司能够通过电子商务市场获取其总销售额一定比例的服务费；通过电子商务网站组织拍卖业务的公司，也能从拍卖交易中获得一定比例的收益；电子商务网站公司还可为网上商店、赞助商和标题资助者做广告获得收益；一些开发并销售其所拥有软件方案的电子商务公司，通过软件认证获取收益等。

2. B2C 电子商务

B2C(Business to Customer) 电子商务是指商家对个人或商业机构对消费者的营销商务模式。事实上就是企业通过 Internet 为消费者提供一个购物商店，消费者在网上购物的同时进行网上支付。这种电子商务等同于电子零售商业，在 Internet 上表现为提供鲜花、图书、计算机、汽车、成人用品等各类商品和多种服务的多种类商业中心，消费者在网上完成购物、支付后，企业利用邮寄、速递等方式将货物送到消费者手中。网上购物是现代人的需求，也减少了商品流通的环节，但这只是企业与消费者之间直接进行电子商务的一种形式。对于网上服务，如订票服务、旅游订房等，还可以实现定单跟踪、远程客户咨询服务等。随着网络技术的发展，西方发达国家以个人终端用户为主要市场的电子商务，已经收到良好的社会和经济效益。

对中国来说，居民上网的普及率还比较低，B2C 电子商务的发展还处于导入期，虽然互联网进入家庭的速度突飞猛进，但还没有广泛深入到大多数民众的日常生活。只有在互联网成为人们日常生活的重要渠道时，B2C 电子商务才能成为日常生活不可分割的一部分。

3. C2C 电子商务

C2C(Customer to Customer) 电子商务是消费者之间进行的电子商务。这一电子商务模

的典型代表就是网上二手市场。买卖双方在网上讨价还价、买卖商品，网站作为第三者起监督双方买卖、保证公平交易的作用。同时，从中收取一定比例的提成。该模式的特点是：网上成交 网下交易。具体是网上成交结束后 买卖双方经过进一步协商、比较 选择网上推荐的特约物流公司，通过电话或电子邮件联系公司，物流公司在约定时间到卖家指定地点取货，在核准卖家和买家身份及交易商品标号并收取物流费后，送货到买家，并收取货款，最后交货款到卖家手中。

4. B2G 电子商务

B2G(Business to Government) 电子商务是企业对政府的电子商务活动模式。 B2G 已经成为当今电子商务的基本模式之一。 B2G 也叫做政府集中网上采购。其基本运作方式是，将政府各部门分散的财政开支集中到一个主管部门统一进行。政府在网发布采购信息，各生产企业从网上得到信息以后，根据自己的生产经营情况，报价竞标，中标者得到采购定单。实行网上采购 由于批量大，一般比分散采购降低成本达 30% 以上，同时还可以从制度上杜绝腐败的产生。

作为整个社会的管理者和监控者的政府，在信息化的大潮推动下，进一步将 B2G 发展为 G2B(税收电子化)、C2G 个人到政府 筹模式 并在实际工作中取得了较好的效果。

总之 就目前的电子商务模式而言 至少在未来的 2~4 年间，B2B 模式将是我国电子商务的主要模式。由于我国个人消费条件尚不成熟，单个消费者还难以成为电子商务的主体模式，因此，企业间的交易规模将远大于企业与单个消费者之间的交易。其次，企业间开展电子商务的条件也远较企业与单个消费者之间的条件成熟。 B2B 模式在整个电子商务交易总额中所占的比重清楚地表明了它的地位。不过随着我国网络经济的发展，特别是上网网民的增加，B2C 模式将有着光明的前景，毕竟所有消费品总是要由消费者去消费的，因此， B2C 模式在经历一段卧薪尝胆后，肯定会大有作为。至于其他的模式，如 C2C、G2B、B2G 等 在社会信息化的大背景下，一定会向前发展。此外 企业对政府的 B2G 的电子商务模式，消费者对政府的电子商务模式 C2G(Customer to Government)等也将随着电子商务的发展而向前发展。

1.4 电子商务的环境

1.4.1 电子商务的技术环境

电子商务是电子化的商务活动 即运用‘新的通信技术’的商务活动。

1. 电子商务所涉及的技术

(1) Internet 技术

电子商务迅猛发展的关键是 Internet 的发展。虽然 Internet 技术并非是电子商务独有的技术 但 Internet 发展的好坏却直接影响到电子商务的发展，因而该技术也是电子商务相关的关键技术之一。Internet 技术是人们较为熟悉的技术，在此不做详细介绍。

(2) web 浏览技术

Web 技术是随着 HTTP 和 HTML 一起出现的。Web 服务器利用 HTTP 传递 HTML 文件 Web 浏览器使用 HTTP 检索 HTML 文件。Web 服务器一旦检索到信息，Web 浏览器就会以静态和交互（如文本、图像）方式显示各种对象。

(3) 安全技术

安全问题解决得好坏,直接影响到电子商务是否可以迅速发展。为此,若在网络上进行商务活动,就需要有一个商务活动所涉及的各方均信任的第三方机构,来完成商务活动各方的身份认证。目前普遍使用的身份认证方式是证书认证方式。目前最为流行的证书格式是由 ITU-T 建议 X.509 的版本 3 中所规定的。其他标准化组织也采用了 X.509 作为公共密钥认证的基础 例如 IETF 为指定网上安全认证体系标准专门成立了两个相关的工作组,即 PKIX (Public Key Infrastructure X.509) 工作组和 SPKI (Simple Public Key Infrastructure) 工作组。

(4) 电子数据交换 EDI 技术

它是电子商务的核心技术问题。简单地说,就是企业的内部应用系统之间,通过计算机和公共信息网络,以电子化的方式传递商业文件的过程。

EDI 业务应用领域广泛,如在商业贸易领域,通过采用 EDI 技术 可以将不同制造商、供应商、批发商和零售商等商业贸易之间各自的生产管理、物料需求、销售管理、仓库管理、商业 POS 系统有机地结合起来,从而使这些企业大幅提高其经营效率,并创造出更高的利润。在运输业领域 通过采用集装箱运输电子数据交换业务 可以将船运、空运、陆路运输、外轮代理公司、港口码头、仓库、保险公司等企业之间各自的应用系统联系在一起 从而解决传统单证传输过程中的处理时间长、效率低下等问题 有效提高货物运输能力 实现物流控制电子化 从而实现国际集装箱多式联运,进一步促进港口集装箱运输事业的发展。在外贸领域,通过采用 EDI 技术 可以将海关、商检、卫检等口岸监管部门与外贸公司、来料加工企业、报关公司等相关部门和企业紧密地联系起来,从而避免企业多次往返于多个外贸管理部门进行申报、审批等 大大简化进出口贸易程序 提高货物通关的速度 最终起到改善投资经营环境 加强企业在国际贸易中的竞争力。在其他领域 如税务、银行、保险等贸易链路等多个环节之中,EDI 技术同样也具有广泛的应用前景。通过 EDI 和电子商务技术 (ECS) 可以实现电子报税、电子资金划拨、EFT 等多种应用。

EDI 最大的技术特点主要体现在 EDI 单证通过专用的 EDI 增值网络进行交换 由于 EDI 单证大多是具有一定商业价值的商业凭证,通过有专门机构管理的 EDI 增值网络进行交换,具有较高的安全性和可靠性。这一点是目前 Internet 技术还不能解决的问题。

随着现代科技的迅猛发展,EDI 技术也在与包括 Internet 技术在内的其他先进技术不断融合,为用户提供更灵活、多样、简便的使用方式,使其自身拥有更广阔的电子商务服务领域。不论用户内部 MIS 系统的应用程序和格式有何不同,在通过 EDI 增值网络进行交换之前,都采用一种叫做“翻译器”的软件将不同的数据格式翻译成为了符合国际标准的 EDI 格式。正是这种方法,使得在不同用户的不同应用系统之间自动交换数据成为可能。

2. 电子商务的技术环境

电子商务是随着国际互联网用户的急剧增加而迅速发展起来的。其运行发展环境有以下几个方面的特点。

(1) 网络经济技术的成熟

网络经济的技术基础在于信息技术、微电子技术、生物工程技术、新能源技术、空间技术、网络技术为代表的高新科学技术的迅速发展。20 世纪下半叶以来,世界经济在发达的工业化国家带领下,开始向经济的国际化、知识化、信息化转移。到 20 世纪末期,形成加速发展态势。特别是信息技术革命和商业全球化的浪潮,推动了网络经济的大发展,以计算机技术、通

IT

11500

1200

2002

2002

30

8848

1.4.2

21

1.

WTO

2.

20

易突飞猛进；发达的电信网络紧密连接着全球资本市场。江泽民同志明确指出：“四个现代化，哪一化也离不开信息化”；应积极推动工业化与信息化的结合以信息化带动工业化”。党的十六大再次强调了这一重要思想，并确定为国家未来发展的“新型工业化”道路。这预示着我国社会以信息为资源的产业革命，将会成为新世纪新阶段国家经济发展变革的焦点。

3. 国家信息基础结构建设已经取得明显成就

20世纪90年代以来，中国致力于加速国家信息基础结构建设，并已经取得明显成就。经过改革开放20多年的高速发展，中国已经初步建成一个覆盖全国光缆主干线、以卫星和数字微波为辅助的大容量、高速率的干线传输网，并在主要传输干线上采用了 $8 \times 3.5\text{gb/sd}$ 的系统。以此为基础构建了电话通信网、移动通信网、图像通信网和多媒体通信网组成的“五网络格局”相互关联的网络体系顺利实现了从人工网向自动网从模拟网向数字网从单一网向多样化复合网络的转变。CNII已具规模并向商品流通和金融支付领域推进，而有关EC的物理网络和其他基础设施已经具备，电子商务的时代正向中国走来。

1.4.3 电子商务的法律政策环境

社会信息化的浪潮滚滚而来、一泻千里，电子商务作为其中的主流，作为一种更加快捷便利高效准确的交易形式，正在我国全面展开，加紧建立规范健康的法律环境，是必须认真对待的现实问题。

1. 表现在确保网络安全上

安全问题是制约电子商务发展的最为核心的问题。它涉及电子商务中的网络支付、配送体系和安全认证系统等各个方面。比如对销售者来说，就存在着中央系统被破坏、客户资料被竞争者盗取、虚假订单频繁出现等问题；而对消费者而言，有订货受到欺骗、付款后收不到商品、个人或单位机密丧失等问题。如果没有完整系统的法律相配套，没有法律对电子商务活动中各方利益的保护和对网络犯罪的打击，任何网络销售和消费都无从谈起，它必将严重影响电子商务的正常运营。

事实上，网络的安全问题已经成为网络经济发展的最大障碍之一，世界各国都对此给予了高度的重视从技术维护到技术创新从法规制定到打击罪犯从网上监督到加强管理都做出了卓有成效的工作。我国由中国人民银行组织的国家安全认证中心已经成立，大多数省市也设立了自己的认证中心。各地还大幅度提高了网络安全标准、电子签名技术、密码系统保护等相关的核心技术。与此同时，网络安全技术市场和产品市场前景看好，据不完全统计，2001-2002年世界网络安全市场从1998年的14亿美元增加到330亿美元增加幅度之大令人叹为观止。

2. 表现在网络商务的税制建设上

在电子商务迅速发展的过程中，由于经济运行环境产生前所未有的新变化，使得对纳税主体、客体、环境、地点等基本概念的鉴定陷入困境在虚拟环境下买卖双方的合同、各种票据已经电子化，导致了以传统票据凭证跟踪审计失去依据。于是，对于网上征税和确保征税所得足额入库成为时代问题。特别是电子商务与匿名支付的结合，以及交易过程和结果的无形化，税务机关已经很难准确掌握电子商务的纳税人是否真正依法纳税。可见，在信息化日新月异的时代如果没有适宜的相关法律规范电子商务经济行为只能靠“自律”来完税。及时地把电子交易与网络服务收税的目标确定下来，并在法律政策上加以规范，就显得特别重要。

我国电子商务的法律政策环境表现在多个方面：如知识产权、支付、人才吸引和风险投资基金管理等。在信息化时代，互联网上传播的文本、视频、音频都属于电子形式的财富，网上信息多数属于个人所有，并且具有一定价值。作为信息权的拥有者，希望信息使用者支付报酬。但是，电子商务网络作为媒体是允许信息被完整地、便宜地复制无数次并广泛传播的。除非数字环境有明确的知识产权保护法的规定，否则，发明、创新技术进步的步伐将因此放慢。正因为如此，许多国家都十分重视电子商务中知识产权的立法和贯彻实施问题，并加强了国际间的广泛合作。

电子商务的发展，要求健全的法律制度，宽松的法律环境。2001年以来，国家相继出台了《互联网信息服务管理办法》、《互联网电子公告服务管理规定》、《互联网从事登载新闻业务管理暂行规定》等相关法规。2002年，高法又就网络著作权纠纷相关法律做出解释。所有这一切对规范电子商务的行为起到了重要作用。但是与网络经济发展的要求相比，还有着不小的差距。当前，电子商务数字合同、数字签名的法律问题，交易人的身份认证问题，数据电文的可接受性和证据力问题；商务数据库的保护问题；原始作品和汇编作品的版权整合问题；注册商标在数字化以后的法律保护问题；数字化商标的淡化问题；网站之间的对注册商标的超文本链接问题；消费者的个人隐私及权益保护问题，及网络运输单据的确认和合法化问题，市场准入问题等，都需要电子商务法尽快加以明确和规范。

1.4.4 电子商务的人口环境

美国是电子商务发展最快的国家，也是网民人数占国家人口总数比例最高的国家。就在美国人叹息2001年是经济衰退年的时候，美国的电子商务销售额却增长了20%。这主要得益于圣诞节购物潮，以及消费者利用上班时间网上购物的热情。由于上网购物的人数大幅度增加，2002年1月16日网络调查公司Comscore公布的调查报告显示，2001年全年的电子商务销售总额为530亿美元，而第四季度的销售额达到了创纪录的158亿美元。另一家网络数据跟踪公司Reston报告称，2001年大约有150万消费者通过互联网购物。与前几年电子商务销售额翻番增长相比，20%的数字显得差强人意。但在经济衰退的形势下，这已经是相当不错的结果。虽然9·11事件对美国航空业造成巨大损失，但网上旅游消费额却占到了总销售额的40%，193亿美元的成绩比上一年增加了36%。圣诞节依然是购物高峰期，2001年的年度电子商务最高交易日就发生在12月12日，当日的交易额为3.21亿美元。还有一个值得注意的趋势，就是越来越多的人利用上班时间上网购物，90%的交易是在上班时间实现的，其金额占总销售额的60%。

据有关方面调查，在全球网民中，绝大多数人对网上购物是满意的。北美地区75%的人选用电子卡支付方式，其他地区也有半数以上的人使用信用卡。在亚洲和欧洲，货到付款和支票付款的方式居多。大多数的网上购物者十分熟悉电子商务网站地址和购物程序。

互联网已成为全球最大的互连网络，已经覆盖150多个国家和地区，连接了1.5万多个网络，220万台主机。5年前被誉为“英特尔之父”的Vint Cerf曾预测到2003年全球将会有1亿因特网用户，然而，因特网的发展事实让他跌破眼镜。目前，全球预计已有1.5亿因特网用户，是两年前的3倍。据业界一些专家预计，到2005年，全世界上网的人数将达10亿。

据中国互联网络信息中心统计，截至2003年6月30日，我国网民数量已达到6800万，在所有网民中，拨号上网用户仍是主体，达到4501万；上网计算机已达7527万台，WWW网站数

473900 个 ;而 CN 域名在 2003 年 3 月开放二级域名以来迅猛增长 ,总数由不足 180000 个增至 6 月底的 250651 个。我国网民主要分布在东部经济发达地区 ,其次是中部 ,然后是西部经济欠发达地区。在域名注册上 ,北京占全国 1/3 强 ,其次是广东、上海、江苏、山东。这说明中西部地区对网络资源的开发步伐应当加快。可以预料 ,随着国家西部大开发战略的实施 ,中西部地区在经济加速发展的基础上 ,其网络资源的开发利用和网民人数都将大幅提升 ,加之我国有 13 亿人口的巨大基础 ,全国的电子商务人口环境会日趋良好。

1.4.5 电子商务的微观环境

电子商务的微观环境 ,是指在商务活动中直接涉及企业经营管理程度的相互关联的各环节联合形成的具体环境。它包括 生产供应商、营销中介人、单位顾客、竞争者和社会公众等外部力量与电子商务企业内部的环境力量所构成。这些力量同电子商务企业形成协作、竞争、服务、监督这样一种关系 ,并影响企业的成长和发展。对电子商务微观分析 ,旨在寻找企业的优势与不足、机会与挑战 从而做到扬长避短。

1999 年以来 ,中国电子商务企业如雨后春笋般迅速崛起 ,越来越多的消费者建立起了网上购物的基本理念 ;多数网络商家在探索中曲折前进 ;新兴网络企业都在抢抓机遇捷足先登 ;所有这一切 ,都给传统商业带来了巨大压力。总的看 ,电子商务运行的微观环境喜 忧参半` 未来情景看好。

1.5 电子商务的形成与发展

1.5.1 电子商务的形成

从广义电子商务的角度看 ,电子商务并非新鲜事物。早在 1839 年 ,当电报发明并应用的时候 ,人们就已经开始讨论如何运用电子手段进行商务活动的问题。当商务信息开始以莫尔斯码点和线的形式在电线中传输的时候 ,人类利用电子手段进行商务活动的新纪元就开始了。从技术的角度来看 ,人类利用电子通信的方式进行贸易活动已有几十年的历史。早在上个世纪 60 年代 ,人们就开始了用电报报文发送商务文件的工作 ;70 年代人们又普遍采用方便、快捷的传真机来替代电报 ,但是由于传真文件是通过纸面打印来传递和管理信息的 ,不能将信息直接转入到信息系统中 ,因此人们开始采用 EDI 电子数据交换 作为企业间电子商务的应用技术 ,这也就是电子商务的雏形。

现代电子商务是与计算机技术、网络通信技术的互动发展中产生和不断向前推进的。它最初起源于计算机的电子数据处理技术 ,从计算机主要用于科学计算 ,到向文字处理和商务统计报表处理应用转变 ,标志着现代电子商务活动的开始。文字处理软件和电子表格软件的开发运用 ,为标准格式商务单据的电子数据交换软件的开发应用提供了强大的工具。这些软件系统 ,大大促进了政府、企业和社会团体的物资采购和文件处理能力的提高 ,使其从手工书面文件的准备和传递 ,迅速转变为电子文件的准备和传递。进而 ,随着计算机网络通信技术的发展 电子数据资料的交换由物理载体 软盘、光盘 的邮寄和运送 转变成通过专用增值通信网络的文件数据传输 ,近年又转向互联网上进行传输。与此同时 ,银行之间的电子资金转账技术与企业之间电子数据交换技术相结合 产生了现代电子商务。而且 信用卡、自动柜员机、零售

业终端和联机电子资金转账技术的开发利用，以及现代网络通信技术的发展和完善，直接推动了网上持卡购物与企业间网上交易模式电子商务的迅猛发展。

1.5.2 全球电子商务的发展

全球电子商务发展经历了两个阶段。

1. 20 世纪 60 年代~90 年代 基于 EDI 的电子商务

EDI 在 20 世纪 60 年代末期产生于美国，当时的贸易商们在使用计算机处理各类商务文件的时候发现，由人工输入到一台计算机中的数据 70% 来源于另一台计算机输出的文件，由于过多的人为因素，影响了数据的准确性和工作效率的提高，人们开始尝试在贸易伙伴之间的计算机上使数据能够自动交换 EDI 应运而生。

EDI(Electronic Data Interchange) 是将业务文件按一个公认的标准从一台计算机传输到另一台计算机上去的电子传输方法。由于 EDI 大大减少了纸张票据 因此人们也形象地称之为“无纸贸易”或“无纸交易”。

20 世纪 90 年代之前的大多数 EDI 都不是通过 Internet 而是通过租用的电脑线在专用网络上实现 这类专用的网络被称为 VAN(Value-Addle Network 增值网)这样做的目的主要是考虑到安全问题。但随着 Internet 安全性的日益提高 作为一个费用更低、覆盖面更广、服务更好的系统,Internet 已表现出替代 VAN 而成为 EDI 的硬件载体的趋势 因此有人把通过 Internet 实现的 EDI 直接叫做 Internet EDI。

2. 20 世纪 90 年代以来：基于国际互联网的电子商务

由于使用 VAN 的费用高 仅大型企业才会使用 因此限制了基于 EDI 的电子商务应用范围的扩大。20 世纪 90 年代中期后，国际互联网(Internet)逐步从大学、科研机构走向企业和百姓家庭，其功能也已从信息共享演变为一种大众化的信息传播工具。从 1991 年起，一直排斥在互联网之外的商业贸易活动正式进入到这个王国，电子商务逐渐成为互联网应用的最大热点。以直接面对消费者的网络直销模式而闻名的美国戴尔(Dell)公司 1998 年 5 月的在线销售额达 500 万美元。另一个网络新贵亚马逊 Amazon.com 网上书店的营业收入从 1996 年的 1580 万美元猛增到 1998 年的 4 亿美元。三年前开办的 eBay 公司是互联网上最大的个人对个人的拍卖网站 这个跳蚤市场 1998 年第一季度的销售额就达 1 亿美元。像这样的营业性网站已从 1995 年的 2000 个急升为 1998 年的 42.4 万个。

为什么基于互联网的电子商务对企业具有如此大的吸引力呢？这是因为它比基于 EDI 的电子商务具有以下一些明显的优势。

1) 费用低廉。由于互联网是国际的开放性网络 使用费用很便宜，一般来说 其费用不到 VAN 的 1/4，这一优势使得许多企业尤其是中小企业对其非常感兴趣。

2) 覆盖面广。互联网几乎遍及全球的各个角落，用户通过普通电话线就可以方便地与贸易伙伴传递商业信息和文件。

3) 功能更全面。互联网可以全面支持不同类型的用户实现不同层次的商务目标，如发布电子商情、在线洽谈、建立虚拟商场或网上银行等。

4) 使用更灵活。基于互联网的电子商务可以不受特殊数据交换协议的限制，任何商业文件或单证可以直接通过填写与现行的纸面单证格式一致的屏幕单证来完成，不需要再进行翻译，任何人都能看懂或直接使用。

面对电子商务对贸易的巨大影响,各国都根据本国具体情况,相应的做出了一系列促进电子商务发展的政策规定。其中,发达国家政府最先调整了他们的相关政策。美国于1997年推出了《全球电子商务政策框架》;1998年又宣布电子商务为免税区,互联网为全球贸易区;1999年开始实行政府采购全部上网,抢占了电子商务的制高点。欧日等国也不甘落后,先后提出了《欧洲电子商务行动方案》、《欧盟支持电子商务共同宣言》、《欧盟电子签名的法律框架指南》以及《日本改善电子商务环境》文件。在他们的积极推动下,联合国国际贸易法理事会(UNCITRAL)推出了《电子商务示范法》世界贸易组织(WTO)的132个成员国签署了《电子商务宣言》经济合作与发展组织(OECD)在握太华举行的部长级会议上,达成了全球电子商务里程碑式的文件《一个无国界的世界 发挥全球电子商务的潜力》各国企业界的知名人士还在巴黎举行了影响广泛的“电子商务全球商家对话会议”。

在这场信息技术革命引起的国际贸易方式的变革中,发展中国家处于一种较为尴尬的境地 他们寄希望乘机取得后发优势 又无奈资金、技术等先天不足 因而除了新加坡、韩国、马来西亚等几个国家发表了自己的《电子商务政策框架》、《电子商务基本法》、《电子商务发展战略》外,绝大部分国家的电子商务的政策尚不明确,更无法涉猎电子商务在国际贸易领域的引导地位。

总而言之,电子商务对国际经济的影响是革命性的,它深化了国际分工,扩大了国际贸易,使国际市场格局发生改变,给发展中国家和小企业创造了机遇。电子商务应用于国际贸易是21世纪不可抗拒的历史潮流,是全球贸易和世界经济的发展中不以人们意志为转移的客观规律。对每一个国家来说 都要抓住机遇 迎接挑战。

1.5.3 我国电子商务的发展

中国电子商务的发展也是建立在中国因特网发展的基础之上的。因特网在中国发展经历了四个阶段:第一阶段(1989~1992年初)以E-mail为主要应用的因特网连接阶段。第二阶段(1992~1994年)与因特网的全功能连接 实现国际Internet开通阶段。第三阶段(1994~1998年)是中国因特网建设全面铺开阶段。第四阶段(1998至今)结合国情发展完善和电子商务应用阶段。

1. 中国电子商务发展的概况

1995年5月开始,中国着手筹建Chinanet全国骨干网 采用分层体系结构 即核心层、区域层、接入层组成 全国设立8个大区 分32个节点。到1997年底 国内四大网络实现了互联互通。在此基础上,1998年底Chinanet骨干网第二期工程启动,八大区的主干网带宽拓宽到155Mbit/s,163、169全部叠加到ATM主干网中。当年底,Chinanet国际出口带宽达到123Mbit/s。全国性的网络出现后,有关部门分散建立的数据库得以上网提供服务。从此 大量的交通、旅游、医疗、娱乐等信息 开始系统、及时、准确地提供大范围的网上服务 并形成一批如搜狐、新浪、网易、中国之窗等知名网站。中国电子商务开始起航,1999年电子商务服务商、电子商务网站和致力于电子商务项目开发推广的机构纷纷登上舞台。许多企业跟随其后,于2000年开始在电子商务舞台上扮演越来越重要的角色,到2001年底 企业已经成为中国电子商务应用与发展的主角。进入新世纪后,由于Internet突飞猛进的发展,企业电子商务的网络平台随着发生巨大的变化,特别是网络成本的大幅度降低,使网络建设更加便利,电子商务的发展速度大大加快。同时,大量的消费者跟随时代的发展进入网络环境,随之面向他们的电