第一篇

电子商务综述

需要全本请访问 www.ertongbook.com

电子商务——21世纪广东经济发展的新增长点

进入90年代以来，随着计算机网络、通信技术的日益发展和融合,尤其是Internet的普及和应用,一种崭新的商务形式——电子商务作为商品贸易形式中一种最先进的交易方式风靡全球，并成为全球信息化浪潮的一个热点,呈现出竞相发展、百舸争流的态势。

1 全球电子商务发展的概况

1.1 美国

美国凭借其高度发展的信息技术优势，竭力推动全球电子商务,克林顿政府于1997年7月1日发布了"全球电子商务框架";1998年初宣布美国电子商务为免税区,于是大小企业纷纷参与,各家银行蜂拥上网。根据有关资料显示，美国联网家庭中有12.5%以上每年通过互联网进行7次采购。1996年秋，美国通过互联网实现的贸易金额为5.18亿美元,1998年圣诞节期间,网上购物金额高达35亿美元,其发展势头迅猛。

美国电子商务的应用领域和规模都远远领先于其他国家。据国际电信联盟的预测，1998年全球电子贸易额将超过500亿美元，而美国的网上贸易额将占总额的1/3以上,达170亿美元,比1997年增长一倍。英国塔奇咨询集团预测，今后两年北美增长规模将是欧洲的两倍。许多大公司利用Internet扩展自己的业务,DELL公司网上日销售额500万美元,CISCO每天网上定单超100万美元,而GE公司去年就从网上定货10亿美元,到2000年将达50亿美元。据FORRESTER预测,估计2000年全球的电子商务交易可

达 4500 亿 – 6000 亿美元。到 2002 年,全美网上商业销售和服务的营业额将达 3270 亿美元,网上电子贸易将在 4 年内为美国国民收入净增 100 亿美元以上,节省 5% – 15% 的成本。特别是克林顿总统宣布从 1999 年 1 月 1 日起,政府采购上网,更是将美国电子商务推上了高速列车，并为之制定了紧迫的时间表。

1.2 欧盟

1997 年 12 月欧盟和美国发表了有关电子商务的联合宣言，并制定了“欧盟电子商务行动方案”。1999 年 2 月,欧盟提出了建立一个旨在协调全球通讯，特别是电子商务的国际宪章的提议。目前,在欧洲有超过 2000 家银行使用网上零售银行， VISA、MASTER 和 AMEXG 等国际信用卡组织都建立了国际卡认证中心，开始了在互联网上的交易。

1.3 国际组织

许多国际组织非常重视电子商务的发展。早在 1996 年 6 月，联合国国际贸易法委员会，就提出了“电子商务示范法”的蓝本。经济合作与发展组织国家于 1998 年 10 月初，在加拿大渥太华召开了专题讨论会，研究全球电子商务的潜力，探讨电子商务的规则。近年来，凡与电子商务有关的国际组织，如世界贸易组织(WTO)、国际知识产权组织(WIPO)、国际商会(ICC)等竞相制定工作框架和行动计划。特别是 WTO，继完成基本电讯协议(BTA)和信息技术协议(ITA)之后，1999 年将把制定电子商务框架协议纳入工作计划，预计这一协议框架将对加入世贸组织建立新的门槛

1.4 日本

日本作为世界第二经济大国,网络用户仅次于美国,对 Internet 开发利用也处于比较领先的地位。 1998 年 5 月,日本与美国发

表联合声明,对关税、税收、隐私权、身份确认等问题提出了一些原则看法。这个声明基本是美国电子商务框架的翻版，强调了两国在电子商务问题方面的磋商与合作的重要性。这个声明给我们一个信息:两个经济大国意欲通过在世界经济领域的地位与影响,携手制定电子商务全球框架，以保持和加强两国在世界经济的领先地位。

1.5 新加坡

新加坡强调政府对促进电子商务所承担的不可替代的重大作用,对国内所有电子商务活动都给予控制,对电子商务实施统一规划，有组织、有计划地推动电子商务的发展。1997 年新加坡政府实施“新加坡一号”计划,建立完善国家互联网络。1998 年 5 月，新加坡提出了电子商务基础设施框架,包括三个层次:电子商务环境、基础服务、商务解决方案。1998 年 7 月新加坡通过了一部关于电子商务的法律。

1.6 中国

中国电子商务的发展虽然比发达国家要滞后多年，但发展速度还是比较快的。90 年代初,我国相继实施了“金桥”、“金卡”、“金关”工程:目前,全国金融数据通信网络基本框架已经建成:现代支付体系正在积极推进中；全国金融卫星网拥有 646 个卫星站和 1072 个收发报行，覆盖全国所有地级以上城市和 700 多个县；全国信用卡发卡 7000 万张,非金融 IC 卡发卡量突破 6000 万张:中国的证券(股票)交易网拥有 4000 万用户:海关 EDI 报关系统年处理将近 2000 亿美元的进出口贸易；民航订票系统每年处理 5500 万张机票:外贸领域初步进入电子商务化管理,在世界 100 多个国家设立了 140 个贸易网点:税收在全国近 400 个城市 12000 个企业建立了交叉稽核网络。我国互联网使用人数 1996 年为 16 万，

需要全本请访问 www.ertongbook.com

1997 年为 70 多万,截至 1998 年 200 多万上网人数。在中国,PC 的年递增将近 31%,是全球市场的 1 倍多,1997 年装机量已达到了 280 万套,而 1998 年上升到 400 万套,中国已成为世界第三大 PC 销售地。

目前,上海、北京两个城市的电子商务建设已进入实质性操作阶段。

在上海,由银行卡网络服务中心、上海信息投资股份有限公司,电信局、联和投资公司联合组建了"上海电子商务安全证书管理中心有限公司",这是上海市政府批准的唯一从事电子商务证书制作和管理的权威机构,1999 年上半年签发证书,用于网上购物、订票、股票买卖、公共事业收费和安全电子邮件等。

在北京,由北京市政府、人民银行所属的银行卡总中心、首都信息发展有限公司共同组建了"金融系统电子商务联络与研究小组"和"金融 CA 工程项目小组",整个金融 CA 工程项目现已进入招标和实施阶段。另外包括摩托罗拉、CISCO、北京图书大厦在内的 80 多家公司开设了网上商场。

由此可见,全球电子商务的迅猛发展已成为不可逆转的潮流,所有这些不得不引起我们密切关注。

2 广东发展电子商务的基础和条件

信息化和金融电子化处在全国前列的广东,发展电子商务有着独特的优势,具备一定的基础和条件。

2.1 全国信用卡发行最早、种类最多、数量最大

1985 年 3 月,珠海率先推出全国第一张信用卡——珠江信用卡。不久,工商银行的牡丹卡、农业银行的金穗卡、中国银行的长城卡、建设银行的龙卡、广东发展银行的广发卡以及招商银行的招银一卡通相继问世。与此同时,适应不同层次、不同消费群的各种

银行卡品种应运而生,如港币信用卡、储蓄卡、提款卡、超值卡、借记卡、IC卡等等,截至 1998 年底，全省银行卡发卡量达到 1328 万张(占全国发卡量的 20%),预计 1999 年底达到 1528万张。

2.2 全国规模最大的银行卡网络

1992 年，广东金融界在全国第一个提出了银行卡发展必须走跨行联营的道路。同时又第一个引进了国际尖端金融科学技术，于 1995 年率先建成了全国最大的广东跨银行 ATM 网络,各商业银行的银行卡均可在贴有‘广东银联’标志的柜员机上办理存取款业务。1996 年 2 月‘广东银联’又在全国率先实现跨银行 ATM 网络与香港银通网络互联,与香港、澳门 56 家商业银行联通。1997 年 12 月，广东银联在全国率先建成第一个规模最大的跨行直联 POS 网络。1999 年初广东银联在广州分别与香港银通、万事达和 VISA 国际卡组织签署联网协议，成为我国第一家与国际联通的银行卡网络。

到目前为止，广东银联网已形成以广州为中心，覆盖广东省 25个市、联接香港、澳门银行卡网络和 VISA、MASTER 国际卡组织的大型网络平台。广东银联这两大网络平台，支撑着各商业银行、港澳银行 3600 台 ATM 和 3000 多台 POS ,目前已为 1300 多万人民币持卡人和 15亿外币持卡人提供高效优质的服务。

2.3 全国最早的地区性票据清分中心、资金即时转账系统

广州市是全国第一个建成电子自动票据清分中心的城市，目前已建成以广州为中心，覆盖珠江三角洲 17 个城市 1400 个交换点,日均处理票据 10万多张,金额 70多亿元的大型票据清分网络系统。在此基础上,1997年 12 月 26 日建成电子资金即时转账系统(EFT)，成为我国最早拥有该系统的地区。电子资金即时转账系统是一个大型的计算机应用体系，它联接广州地区各银行的业

务网络和人民银行全国卫星网，使过去通过交通工具和人工操作进行的金融机构间资金清算，一跃为由大型计算机处理的网上运作,过去几天才能完成的一笔业务现在可以在瞬间完成。目前,世界上只有美国、瑞士、中国香港等国家和地区建有该系统。

2.4 信息基础居全国之首，跨地区、跨行业的系统也在建设中

改革开放 20 年来,广东电子信息产业发展迅速,年增长率超过 30% ,全省电话用户总数超 1000 万户,电话普及率为 56% ,手机用户 400 万以上,数据及多媒体用户 100 万以上，深圳、广州普及率达 70%。截 至 1998 年底，广州地区互联网用户达 20 多万,广州市有 30% 家庭拥有 PC。

在广东,电子商务的前期应用已经开始,与电子商务相关的跨地区、跨行业的系统也在建设中。如广东银联和航空公司售票处已设立了网上订票服务，信用卡持卡人可上网交易。广州市商委及其指定的羊城经贸信息中心、恒通公司已经为中国大酒店、南大集团、广州酒家等一批企业开设网上商场。广东省邮电管理局在视聆通网上推出邮票交易和网上股票交易系统等；煤气水电等公共收费网络系统都在建设中。

建设广东电子商务系统，其目的不仅仅在于推动持卡人更多地使用银行卡等电子支付手段,更重要的是通过发展网上购物、联机支付这一新型交易方式,建立一个规范的信用体系,拓展各行业的发展空间,促进电子商务的产业化发展,以扩大需求并推动经济增长。我们有理由相信,广东发展电子商务的条件已经具备,我们也有理由认为,电子商务将是广东新一轮经济腾飞的机遇,也是广东二十一世纪经济发展的新增长点。其原因有三 第一,广东省最近已经得到国家信息化办公室的批准，将在全省范围内开展电子商务试点，这无疑对我省发展电子商务产生了巨大的推动力。第

二,广东地理条件优越,经济实力雄厚,信息化、金融电子化程度高。第三，电子商务是以信息化为特征的现代化进程中的一个重要组成部分，是一种与传统的工业生产方式不同的新兴产业。从宏观经济的高度来看，电子商务本质上具有产生通货紧缩的性质。因为在信息经济的莫尔法则作用下，电子商务可以加速商品流通，通过低成本扩张，实现较少货币需求条件下的高速经济增长。美国在全球经济特别是东南亚经济衰退时期，一枝独秀出现高增长、高就业、低通胀同时并存的‘新经济”,其奥妙就在这里。

3 广东电子商务建设的目标和原则

建设广东电子商务系统,必须遵循‘联合建设、统一标准、叠加业务、共同推进’的原则,在全国根认证中心的指导下,在地方政府的支持下,以广东银联为核心,联合各行业主管部门,共同建设广东电子商务系统。

广东电子商务系统在发展过程中，必须走发展电子商务和培育电子商务市场相结合的道路,采取‘以需求定应用,以应用促发展’的滚动发展模式。首先“‘立足广州’建设整个系统的交易和支付平台,针对行业特点和具体的业务需求,选用国际通用的交易协议和卡基支付方式,开发电子商务在各行各业的应用,通过发展多种应用来促进商务交易和支付处理平台的完善，然后将电子商务交易‘推向广东”,并逐渐‘辐射华南”,最后建成一个以广州为中心、覆盖整个广东省乃至华南地区的电子商务技术网络和业务网络。

现将我省电子商务建设的四项原则分述如下：

3.1 联合建设

就是在政府的统筹下,各行业主管部门联合起来,基于开放的技术体系,共建、共用广东电子商务的标准化应用平台,以此推动

各种应用系统不断发展。电子商务系统所涉及的范围很广，但其核心就是认证系统和支付网关系统，两者构成了整个电子商务的交易和支付平台,其他具体应用系统都是建立在这个平台之上,因此必须采用集中建设和集中管理的办法。人民银行广州分行已授权广东银联建设支付网关系统。与此同时，专家组经过慎重研究，已经向省政府建议授权广东银联牵头建设广东认证系统。

3.2 统一标准

就是根据全国根 CA 的业务要求和技术标准，基于 SSL 和 SET 协议,定义广东电子商务的交易流程、信息格式、软件接口、测试要求等实施细则，便于今后将电子商务的各种应用系统集成和连接在一起。其主要标准采用国际标准 X.509 (第三版)签发适用于各种电子商务应用的认证证书。同时要对广东地区原有系统进行改造，已有或正在开发的电子数据交换（EDI）和互动图文收费等系统，从技术标准来讲都属于早期的电子商务形式，必须按照统一标准的要求进行改造，增加证书验证和卡基支付功能，进一步扩大使用范围。

3.3 叠加业务

就是统一的认证中心和支付网关将成为广东电子商务的基础框架,以‘搭积木’的方式,逐步在这个基础上针对各种业务增加相应的应用系统,例如：

(1)商业银行的部分传统业务，例如转账、代收费和账户查询；

(2)促进社会各行业发展 B－C 商务模式,支持网上购物等零售交易；

(3)促进社会各行业发展 B－B 商务模式，支持网上采购等批发交易；

(4)协助政府推行电子管理，通过使用互动电视等多媒体手段

逐步实现“电子政府”。

3.4 共同推进

就是在以广东银联为主集中建设认证中心和支付网关系统的基础上,公开业务要求和技术标准,开放并鼓励商户系统、持卡人系统在统一的技术平台上开发和推广，充分利用社会各界力量共同促进电子商务的发展。广东银联要提供系统联网和系统测试等方面的技术支持。

在这四项原则的指导下建立的广东电子商务认证中心(GCA)、广东支付网关系统(GGATE)、广东电子商务站点(GSITE)是整个电子商务系统的核心,必须集中建设、集中管理,确保系统的安全和可靠。

4.政府参与,为培育 21 世纪新型高科技产业—— 电子商务而努力

从世界各国的情况来看，电子商务将会发展成为在政府引导和规范下，各行业共同参与推进的一个高科技产业。在西方发达国家,已经出现了雅虎、亚马逊书店等数量众多“纯粹”从事网上交易业务、网上咨询业务、网上系统开发的公司，一些传统厂商也将部分业务转移到了互联网,如 CISCO 平均每天在网上收到的设备订单达到 100 万美元,通用电气 1998 年网上采购额达到 10 亿美元，电子商务行业已经吸纳了大量的从业人员和产生了巨大的经济效益。在我国，也有了大量从事互联网业务的企业，个人上网、企业上网、政府上网已经成为当前社会生活的持续热点，新产业的雏形正在形成之中。

具体来讲，电子商务的从业人员主要包括：

—— 身份审查和认证人员；

—— 网上交易的处理和管理人员；

需要全本请访问 www.ertongbook.com

—— 信息采编人员；

—— 物流管理和配送人员；

——专用计算机设备(含服务器、网络和加密设备等)生产商；

—— 网上交易软件的开发人员。

与此同时，电子商务将会触发一大批传统行业的变革和发展，例如有线电视、商品零售和批发、税务、运输等等，这些行业将会丰富其内涵，调整其服务方式、手段和人员，不断提升计算机应用水平，并引发出新的更多的需求。

电子商务发展需要政府的参与和推动，但电子商务是一种社会经济行为，必须依据市场经济的客观规律运作。经济单位的参与应当是分析投资前景和投资回报后的利益驱动行为，而政府的参与应该是宏观的、战略性的，以促进经济增长，为电子商务创造宽松适宜的环境为目的的行为。因此，政府在电子商务中的作用是扶持和服务。

当然，电子商务作为一项庞大的社会系统工程，其发展涉及金融、税务、交通、海关等部门以及政府管理职能的方方面面，直接参与者有银行、企业、消费者和政府。其中不但有贸易问题、技术问题，而且还有理念问题和协调问题。政府和行业主管机构如果能够以产业观点来看待电子商务，从政策的角度加以引导和推动，在资金、税务、技术、研究和国际合作等方面提供支持，积极组织企业和科研机构进行标准制定，加大与电子商务相关重要标准宣传和实施力度，加强研究调整和指导制定与电子商务有关的法律规定和政策。特别是关税、知识产权保护、隐私权、安全问题、电子支付等问题要积极参与和协调，这将给电子商务注入源源不断的发展动力。西方发达国家，每年都对本国电子商务的发展情况进行评估，并在发展方向、行业协调、扶持政策、法规等方面提出指导性意见和具体的实施要求，并以研究报告的形式对外公布，美国更是在商务部成立了电子商务的主管部门，目的是以政府的“有形之手”

更有力地推动电子商务的蓬勃发展。

总之，电子商务本身将会成长为一个庞大的产业，即所谓的“数字化革命”和“数字经济”，成为一个潜力无限的新的经济增长点。据专家预测，2002 年全球电子商务将达到 6000 亿美元的规模。广东必须迅速抓住这一机遇，跟上世界高科技发展的新趋势，充分发挥自身的优势，为培育电子商务这一新的经济增长点而努力。

·孟建波·

（作者系中国人民银行广州分行副行长）

发挥中央银行在电子商务中的作用

最近两年，电子商务在西方国家得到了迅速的发展，并得到了政府部门的高度重视与支持。电子商务已经成为社会经济新的增长点，成为社会信息化的又一重要特征。美国总统克林顿认为：电子商务是蒸气机工业化革命后的又一次新的革命，它将极大地刺激 21 世纪经济的增长。事实上，电子商务已经成为一种全球性的趋势。

电子商务究竟是什么？中国人民银行作为中央银行，在电子商务中应该发挥怎样的作用？这是大家十分关心的问题。

1 电子商务概述

1.1 电子商务基本概念

电子商务，就其内涵来说，是指传统的业务在网络上用电子方式实现，以及一些基于网络的业务创新等。就其应用来讲，一般分为三个层次。

(1) 电子商情：即用电子方式在网上发布商品及其他信息，如在网上做广告、介绍产品等。

(2)电子交易：即将传统交易在网络上用电子方式实现，如网上购物等。这也是我们通常所指的电子商务。我们称之为狭义的电子商务。

(3) 电子业务：我们称之为广义的电子商务，即所有传统业务在网络上用电子方式实现，以及各种网上的业务创新等。比如电子股票、电子拍卖、电子合同等诸多方面。我们通常所讲的网上银行也应属于这个范畴。

考虑到电子商务的发展阶段，我们现在所讲的电子商务一般指狭义的概念,即电子交易。

1.2 电子商务安全认证的必要性及其基本原理

传统的交易，是消费者和商户面对面进行的，不存在身份确认的问题；交易信息、支付信息等无需在网上传递，因此不存在保证信息的私密性、完整性等问题。而网上交易则不同，消费者与商户是通过因特网相联系的，为了防止欺诈，因此存在相互确认对方身份的问题；交易信息、支付信息等在因特网上传送，也需要保证信息的私密性和完整性。一般情况下我们采用信息安全技术中的加密和数字签名技术：

(1)对原文利用 Hash 算法,得到原文的摘要 用发送方私钥对该摘要进行加密，即得到所谓的数字签名；

(2)对原文进行加密，得到密文；

(3)将(2)中加密算法的密钥用收方公钥进行加密，得到所谓的数字信封；

(4)将(1)、(2)、(3)的结果一同送给接收方。

这样的做法可以保证以下两点：

(1)私密性和收方唯一

原文经过加密，加密密钥放在数字信封中，只有收方才能用私钥打开，取出加密密钥，从而保证了原文的私密性和接收方的唯一性。

(2)完整性和送方唯一

接收方用私钥打开数字信封，用信封内的加密密钥打开密文，得到原文 对此原文使用 Hash 算法，产生一份摘要；用发送方公钥打开数字签名(保证了发送方唯一),得到另一份摘要 将这两个摘要进行比较，其一致性则保证了信息的完整性。

到这里为止，电子商务环境中所要求的信息私密性、完整性和

身份确认问题似乎已被解决了。其实不然，因为这里仍然有一个很大的问题没有解决。接收方需要用发送方的公钥打开其数字签名，而这些公钥放在公开网络上，我们怎样才能保证它的安全呢？

其解决方案就是建立认证中心(CA)安全认证机制,对各方参与者颁发网上证书。将参与方的公钥、鉴别信息(包括身份特征)、有效期、该认证中心数字签名等用该认证中心私钥进行加密,即得到一份该参与方的证书。显然，该证书只能用该认证中心的公钥打开。因此,只要保证了该认证中心的公钥安全性,即保证了以下内容的真实性：

—— 该证书所有者的公钥；

—— 该证书所有者的身份特征，这可用于确认身份。

—— 从上述可以看出，认证中心实质上是起到了信用中介的作用。将问题从保证众多参与者公钥的安全转移到了只需保证该认证中心公钥的安全性。我们又是如何做到这一点的呢？

在 SET 协议中，低一级认证中心的公钥由较高一级认证中心来保证，由高一级认证中心向低一级认证中心颁发证书。换句话说,我们需要建设认证中心的层次结构。

这种层次结构是有限层的。我们不可能无限地认证下去。最高一级的认证中心被称为根认证中心（RCA)。它不用其他认证中心对其进行认证，它在电子商务环境中具有绝对的社会信用和权威性。它应由政府授权极具社会信用的部门来担当或参与担当其职。

在中国，我们应该建立怎样的认证中心层次结构？根认证中心应由哪些部门建设？人民银行在认证中心的建设方面应该发挥什么样的作用？这些都需要我们去探讨和研究。

2 中央银行在电子商务中的作用

在电子商务环境中，中央银行至少在以下几个方面应该发挥

积极的作用。

2.1 认证中心的建立、运作与管理

上面已经提到，建立认证中心认证机制是保证电子商务安全的根本措施。在认证中心的层次结构中，根认证中心的作用尤其重要，它不需其他机构对其进行认证，应该具有很高的社会信用。中央银行作为政府职能部门和金融管理机关，在国内具有很高的权威性,承担或参与承担根认证中心建设、运作和管理的职责,应该可以发挥积极的作用。

2.2 电子商务环境中的支付、结算安排

电子商务引起了支付方式的革新。网上交易，不能再象传统交易那样支付现金。SET 协议就是针对信用卡网上支付的情况。交易网络与银行卡网络之间的接口,被称之为支付网关。它是防范与化解电子商务环境中金融风险的重要关口。人民银行作为中央银行，应该协调各商业银行对支付网关的建设作好统一的安排，制定相关的规范与标准,避免重复投资,应充分利用目前我国银行卡跨行信息交换网络，作好银行卡中心和各家商业银行之间的分工和协作。同时，完成电子商务各项必备环境的建立，作好支付、结算安排。

另外，我们还应该积极探讨电子商务环境中支付工具的创新、特别是对以下两种支付工具：

(1) 电子现金：在网络环境中被称为网络现金，它对小额零售支付是很有必要的；

(2) 电子支票 这对网上公对公的交易是十分必要的。

2.3 与金融相关的立法问题

电子商务是一种全新的环境，它必然涉及到很多方面的立法

需要全本请访问 www.ertongbook.com