

电子商务与上海连锁超市

周小华

上海交通大学管理学院工业外贸系

1999年6月

目 录

摘要	I
Abstract	II
第一章 前言	1
一 国内外发展电子商务概况	1
第二章 电子商务的基本概念	3
一 电子商务的概念	3
二 电子商务的业务模式及解决方案	3
三 电子商务与一般商务的区别	3
第三章 上海连锁超市引入电子商务的系统分析	5
一 上海连锁超市的发展历程	5
二 上海连锁超市与西方成熟连锁业的差距	5
三 上海连锁超市引入电子商务的三个必要性	6
四 上海连锁超市业开展电子商务的优势分析	7
五 上海连锁超市引入电子商务的具体步骤	8
第四章 加快超市公司的现代化建设	10
一 利用现代管理思想, 提升企业管理	10
二 建立企业内部网, 导入计算机管理信息系统	11
第五章 供应链网上管理的解决方案	12
一 超市公司的业务数据流程图	12
二 计算机管理信息系统的功能分析	13
三 计算机管理信息系统的系统设计	14
第六章 网上交易的解决方案	16
一 网络营销成功因素分析	16
二 网上交易解决方案的模型	17
三 网上交易解决方案的软件实现	18
第七章 结束语	20
主要参考文献	21
致 谢	22

摘要

随着国际互联网的飞速发展，电子商务也在全世界范围内蓬勃兴起。目前，以美国为代表的西方发达国家在电子商务领域已经处于发展阶段，而我国才刚刚起步，尚有很多工作要开展。《上海连锁超市引入电子商务的探讨》一文借上海连锁超市这个突破口，来探讨中国企业引入电子商务的一些具体做法。

本文主要从电子商务与一般商务的区别入手，得出了开展电子商务的环境模型。这个模型既包括企业自身，又包括外部的政府部门、市场、消费者及金融机构、认证中心等中介。接着，作者用这个模型分析了上海连锁超市引入电子商务的必要性和可行性。最后，提出了上海连锁超市业开展电子商务的具体步骤，着重探讨了供应链网上管理和网上交易两个解决方案。对于两个解决方案涉及到的计算机管理信息系统，本文进行了较为详细的功能分析，并对软硬件的具体实现提出了建设性的意见，以供参考。

关键字： 电子商务 连锁超市 供应链 网络营销

Abstract

With the rapid development of Internet, electronic business has been booming worldwide. The western developed countries such as the United States have entered developing stage in field of electronic business at present. However, China started electronic business just now. The article, *the Discussion to Shanghai Chained Supermarket Starting Electronic Business*, studies the way for Chinese enterprises to introduce electronic business through the breakpoint of Shanghai chained supermarket.

The article begins with the difference between electronic business and common business and gets a model of electronic business environment. The model consists of the enterprise itself and external units including government, market, consumer and finance department. Then the article analyzes the necessity and possibility for Shanghai chained supermarket to introduce electronic business. Finally, the article puts forward the steps to introduce electronic business, especially bringing out solutions for supply chain management through net and transaction on line for reference.

Key Words: **Electronic Business**
 Chained Supermarket
 Supply Chain
 Net Marketing

第一章 前言

一 国内外发展电子商务概况

基于互联网的电子商务在世界范围内兴起于九十年代初,近年来受到了世界各国的高度重视,发展迅速。各类媒体对电子商务的报道也青睐有加,诸如美国的亚马逊网上书店(*Amazon*), 德尔电脑公司(*Dell*) 在媒体的宣传下早已成为业界耳熟能详的典范。

1997年,美国在电子商务领域的市场突破100亿美元。美国总统克林顿在《全球电子商务纲要白皮书》中预言,电子商务将是一次比二百年前的工业革命更深刻的革命。

中国政府发展推广电子商务始于九十年代。1991年,当时的国务院电子信息系统推广办公室联合八个部委建立了中国电子数据交换技术委员会,通过有计划地协调和规范我国电子商务发展工作,拉开了我国电子商务发展的序幕。1994年,中国电子部提出了“金卡工程”发展计划。截至97年底,我国已发行各类银行卡7133万张之多,其中信用卡2173万张。1997年8月,对外经贸部、国内贸易部、国家税务局、铁道部、海关总署、国家商检局、国家技术监督局、邮电部、中国信息产业商会等单位共同举办了“1997中国电子商务应用与市场研讨会”,会上介绍了应用电子商务的情况,并对今后的发展进行了探讨。1997年10月,“中国商品交易网”正式开通,这是一个完整的电子商务中心,包括信息收集、信息发布、合同处理、财务结算、系统维护等子系统。

近几年,电子商务在全国各地的应用也有一定的发展。1998年8月,深圳天虹商场与深圳数据局合作开通了全国首家Internet网上商店,并与招商银行合作实现了网上电子支付。同年8月,北京翠微大厦和世都百货两家大型零售商开办了网上商店。10月1日,由上海市商委、中国纺织大学、上海市商业信息中心共同合作开发的沪上首家“亿祥网上商店”正式开业。

但就整体而言,国内对电子商务的研究尚处于起步阶段,与以美国为代表的西方发达国家相比,还有很大的差距。在电子商务的实务方面,国内也是开花多,结果少,还没有出现如*Amazon*之类的成功案例。据99年4月15日文汇报载:亿祥网上商店因自开业以来成交金额不到10万元,生意颇为惨淡,不得不歇业整顿。类似的例子还有很多。

二 以连锁超市为突破口,发展上海的电子商务

电子商务有着巨大的市场。1997年,全球电子商务市场仅在线服务和购物一项就达到43亿美元,这个数字在2000年预计将增加到540亿美元,增加9倍多。因此,没有一个国家和地区能置电子商务于度外,中国不例外,中国的上海也不例外。

上海作为全国的金融中心,有着良好的商业和金融基础设施。近几年,由于市政府的重

视，上海的通信基础设施建设有了较快的发展。与此同时，上海市民的科技和信息意识也在日益增强。因此，上海理应抓住有利时机发展电子商务。

尽管上海有着发展电子商务的良好环境，但还必须找到一个突破口去推动电子商务这个大球往前滚动。作者以为上海的连锁超市业是一个很好的切入点。主要理由有以下几点。其一，连锁超市业自身的特点决定了其必须利用现代管理思想和现代电子科技成果，引入计算机网络和计算机管理信息系统，以增强企业的快速反应能力，降低企业的管理成本，在竞争中立于不败之地。其二，上海的连锁超市经过近十年的发展，已形成一定的规模，在全国也颇有影响。1997年其销售额占上海零售额的7.55%。其三，连锁超市业的商品标准化、业务流程规范化程度比其它行业高，在电子商务的试点阶段比较容易成活。因此，本文旨在探讨上海连锁超市业发展电子商务的可行性和必要性，以及具体的实施步骤。

第二章 电子商务的基本概念

一 电子商务的概念

电子商务是来自国外的新名词，一般有 *electronic commerce* 和 *electronic business* 两种说法。作者采用后者，觉得 *business* 比 *commerce* 涵义更广，更能体现电子商务的全貌。

由于媒体宣传的片面，一般人总是将电子商务与网络营销等同起来。实质上网络营销只是电子商务建设中的一个层次。按 *IBM* 公司对 *electronic business* 的阐述，当您通过内联网、外联网和互联网，把企业的关键业务系统与内部员工、供应商和最终用户直接相连，就形成了电子商务。因此，银行业、制造业、流通业、电信业、金融证券业、旅游业等均可开展电子商务。相反，如果我们把电子商务仅仅理解为网络营销，那只剩下流通一个领域了，明显失去了电子商务的世纪性、革命性和广泛性。

二 电子商务的业务模式及解决方案

尽管电子商务涉及的行业部门多种多样，有的甚至大相径庭，我们还是可以将主要的业务模式归纳为以下四种：企业与企业之间的网上交易；持卡消费者与商户之间的购物活动；网上检索、导购、搓合和促销活动；企业或商户（含分支机构、连锁店和配送中心）的供应链管理（详见第六章）。

有了业务模式之后，我们就可以提出电子商务常见的解决方案。

电子协同工作解决方案 这通过企业的 *Extranet* 与合作伙伴协同工作。譬如，连锁超市的总部与供应商的关系就适合这种方案。

供应链管理解决方案 这主要通过企业内部网 *Intranet* 实现。譬如，超市的总部、门店和配送中心之间的关系就适合这种方案。

电子交易解决方案 这就是我们通常所说的网络营销，它主要包括电子订货、电子支付和送货三个模块。它涉及金融机构、企业和消费者。目前主要存在交易主体的合法性确认和网上直接支付的安全两个问题。

三 电子商务与一般商务的区别

一般的商务（包括国内和国际）分三个阶段：准备阶段；磋商和订立合同阶段；履行合同阶段。在准备阶段，企业进行产品的市场调研，选择合适的媒体作广告宣传，并选定客户建立业务关系。在磋商和订立合同阶段，双方以传真、信件及当面洽谈等方式反复的发盘和

还盘，最后签署一份有一定格式的书面合同，确认双方的权利和义务。合同的履行阶段主要包括准备货物，落实信用证（国际商务），安排装运和结算四个步骤。

通过企业内部网、外部网和互联网开展电子商务，与一般商务的各个环节有较大的出入，主要表现在以下几个方面。

企业的产品调研和广告宣传多以 Web 方式实现，原先的现实世界将变成网络的虚拟世界。企业建立客户关系，也将从传统的拜访、信函联系等形式向以电子邮件为主要形式的网络联系转化，在电子商务时代，一个老客户很可能从未谋面。这就对企业和社会的信息化程度提出了很高的要求。

交易的确立也将从传统的反复磋商向简单的在线订货或电子邮件订货转化。这又引出了三个问题：交易能迅速确立，必然要求企业的产品和服务有很高的标准化程度及良好的信誉；交易双方都存在于网络的虚拟世界中，其身份必须得到中介即我们通常所说的认证中心（CA）的确认；交易的确立以电子数据为依据，那么电子数据的有效性必须得到各国法律的认可。

交易的结算也将从传统的汇付、托收和信用证支付三种主要方式向网上直接支付转化。这又引出支付的安全问题。

综上所述，电子商务是一项系统工程。从企业内部角度看，一个参与电子商务的企业必然管理规范，企业文件、产品和服务有很高的标准化程度；其必须建设企业内部网和外部网，并拥有直接与国际互联网连接的能力；企业的员工必须有较高的科技和信息意识，有一定的互联网操作能力。从企业外部角度看，政府是开展电子商务的关键，政府主要职责是建设一个安全可靠，速度快、容量大、价格低的网络平台，出台有关电子商务的法律，制定电子商务的政策；现代化的金融体系、认证中心的建立，软件业的蓬勃发展则是开展电子商务的有力支持；一个成熟的市场和一个成熟、稳定、有着一定经济收入消费群体是开展电子商务的基础。

第三章 上海连锁超市引入电子商务的系统分析

一 上海连锁超市的发展历程

自 1991 年上海首家连锁超市公司——联华超市公司成立至今，大致经历了三个发展阶段。

初创期(1991-1993) 在借鉴国际连锁经营成功经验的基础上,以国有商业企业为主体,开办了大约 300 个规模较小的超市门店,销售额占上海社会商品零售额的比重不到 1%。

成长期(1994-1996) 上海市政府制订了税收、贷款和房租等优惠政策,大力扶持上海连锁超市也的发展。超市门店以每年 100 家的速度快速增长,出现了以联华、华联和农工商等大型连锁超市公司为主导的市场结构。同时,国际著名的连锁商业零售公司陆续进入上海,超市行业出现了国际竞争态势。到 1996 年,超市门店数已有 800 多家,销售额达到 45 亿元,占上海零售商品销售额的 4.1%。

调整发展期(1997 年以后) 在成长期,连锁公司和连锁网点快速增长,出现了公司多,网点少,连锁规模不够大的现象。从 1997 年起,上海连锁超市行业开始进行结构调整,以收购、兼并、联合及加盟等方式进行重组。到 1997 年底,全市 28 家连锁超市公司通归并为 14 家,其中上海联华、华联两家超市的门店规模均超过了 300 家,再次保持全国超市业的领先地位。全市共 919 家超市门店,营业面积 33 万平方米。1997 年销售额 100 亿元,占全市社会商品零售额的 7.55%,比初创期增长近 7 倍。

二 上海连锁超市与西方成熟连锁业的差距

尽管上海连锁超市业经过近十年的发展,已进入规模化、规范化的发展阶段,但与西方成熟的连锁业相比,还存在较大的差距,主要表现在以下几点。

首先,连锁规模过小 据统计,世界十大连锁零售公司的经营规模巨大,平均拥有门店数量均超过 4000 家。反观上海的连锁超市,平均门店拥有量不超过 100 家。在这样的规模前提下,企业难以获得大量进货的价格优势,难以达到连锁经营的实质要求。那么是什么因素阻碍了上海连锁超市公司扩大经营规模呢?除去资金等因素外,信息技术落后,管理不善是一个十分重要的原因。

其次,经营品种过少 一般国外的连锁超市经营几千到上万种商品,从日常生活用品到大型家用设备应有尽有。而上海乃至全国的超市一般仅局限于经营日常生活用品,其中又以

食品为主（占 70-75%）。超市经营品种过少主要跟营业面积过小和配送中心的落后有关。

第三，经营区域狭窄 1997 年华联超市公司以特许经营、托管经营的形式，在江苏、浙江、江西、河南等省市发展加盟店 130 余家。联华超市公司也在扬州、南京、宁波等地区成立了 12 个合资公司。但上海其它连锁超市基本上是足不出“沪”。在这里作者必须指出，企业信息技术的落后大大放慢了上海连锁超市业跨地域发展的步伐。

第四，没有建立高效的配送中心 就连锁超市而言，其成本降低主要来自于批量进货带来的进价降低，集中配送和库存管理所节约的库存成本以及运输成本，更重要的是由此产生的商品流转率的大幅提高而间接地节约成本。在连锁规模效益的形成中，配送中心几乎参与了每个环节，且起到关键作用。目前，上海超市的配送中心主要存在以下问题：统一配货率不高；配送规模小；配送技术落后，效率低下，库存周转率底，造成资金闲置，成本居高不下。

第五，经营手段落后 国际连锁的成功经验表明，连锁是一项科技含量很高的产业。连锁总部、各门店、配送中心、各部门间的信息畅通，战略行为协调一致，是连锁效益的一个重要来源。美国的沃尔玛(WAL-MART)为实现这一要求，从 1982 年起就不惜拆巨资发展私家卫星，以建立企业的快速反应系统(QUICK RESPONSE)。而沪上大部分连锁企业尚未建立以计算机网络为基础的信息传送体系，不能在连锁企业内部形成畅通的信息流，从而不能实现有效的统一经营管理。

三 上海连锁超市引入电子商务的三个必要性

超市行业内部健康发展的需要 从发展历程看，上海的连锁超市业已经从初创期、成长期进入到调整发展期。这是一个非常关键的阶段，各个超市公司急需规范管理，进一步扩大经营规模，竞争必然趋向白热化，弄不好就会形成类似中国的民航业、彩电业那样昏天暗地的恶性竞争局面。引入电子商务，能帮助超市行业找到新的增长点，将竞争从内部引向外部，使上海的连锁超市业走上健康的发展道路。

参与上海零售行业竞争的需要 发展电子商务是不可逆转的必然趋势，没有一个企业会置若罔闻，错失良机。当前，上海的其它零售行业如百货公司都不大景气，它们必然会从电子商务去发掘新的增长点。近一年来，上海的许多百货公司，如市百一店、友谊商店都开设了网上商店，已经足以说明问题。俗话说，“逆水行舟，不进则退”，上海连锁超市引入电子商务是外部竞争的必然结果。

扩大经营规模参与国际竞争的需要 近年来，“家乐福”、“易买得”、“麦德龙”等海外超市纷纷入驻申城。这些洋超市尽管门店数只占了全市超市总数的 8.7%，但其销售额却达到了 25%，且这比例还在不断上升之中。而且，国家经贸委 98 年制订的《流通领域利用外资管理办法》和《中外合资零售、批发企业管理办法》表明，我国将加快连锁经营对外开放步伐。上海连锁超市公司面临国际著名连锁商业零售公司的挑战不可避免。

“没有规模效应，就没有连锁业”，西方成熟的连锁业依托规模经营，在竞争中处于明

显的优势。家乐福曲阳店 1996 年平均每天顾客数竟达 1.5 万人，1996 年营业额 2.6 亿元，1997 年营业额 3.9 亿元。

那么沪上超市如何去克服以上与国外连锁企业的差距？如何扩大经营规模，降低产品成本，吸引顾客呢？很明显，建立企业内部网，引入计算机管理信息系统，开展电子商务是必不可少的一环。因为当连锁门店的数量增加，经营商品品种的成倍增长，经营地区扩展到其它省市乃至海外时，若继续沿用人工管理，一方面会导致企业的信息流不畅，决策滞后，另一方面管理成本会随之急剧上升。连锁企业若要建立现代化的智能型配送中心，现代化的计算机系统更是必不可少。

四 上海连锁超市业开展电子商务的优势分析

上海连锁超市公司自身条件日趋完善 上海的连锁超市经过近十年的发展，在国内成为一枝独秀。97 年全国连锁超市平均门店拥有数量为 14，而上海达 70 之多，规模效益明显高于全国平均水平。更为可喜的是，上海联华、华联门店数量均已超过 300 家，而且以特许经营、托管经营等形式大力发展加盟店，突破了直营连锁的单一局面。与此同时，沪上超市的企业信息化程度较高，一般的超市都引入了条形码扫描技术。联华超市在 1998 年 8 月经上海质量审核中心审核，通过了 ISO90002 质量认证，成为全国超市行业第一家获得此证书的企业。企业行为的文件化、程序化、标准化提升了企业内部管理。同年 11 月，国家内贸局立项的连锁超市计算机管理信息系统通过鉴定，联华的商品经营与管理完全实现单品管理，专家一致认为该系统处于国内领先水平，具有推广的价值。今年 1 月，联华又建立了全国超市行业第一家全由计算机管理和机械化操作的大型智能化配送中心，加快了物流、信息流的传输。可见，以联华为代表的上海大型连锁超市已经具备了良好的自身条件，获得了迈向电子商务的第一张通行证。

上海市政府重视改善电子商务环境 近几年来，上海的通信设施、通信环境有了明显改善。至 1997 年底，上海电话交换机总量达 530 门，用户 350 多万户，全市住宅电话普及率为 55.5%；上海数字通信网初具规模，开通了窄带 ISDN、会议电视等新型业务，初步建成 SDH 同步数字网和 ATM 交换试验网等；遍及全市的有线电视网入网用户近 220 万户，并正在进行利用该网进行传输数据和数字信息；上海信息港于 1996 年全面启动，目前已有中国科技网，上海科技网，上海教育与科研网，上海经济信息网，上海热线网等构成高速、宽带的主干网，每天上网平均信息量达 800 多兆。目前，市政府正抓紧建立相关政府和法规，并结合电子商务试点，针对数据加密和密钥技术，CA 认证，电子支付等关键技术进行联合攻关，制订有关的技术标准。

上海连锁超市引入电子商务后市场潜力巨大 在西方发达国家，连锁商业的销售额在零售商业中占据着举足轻重的地位，如美国达到 37%，而上海目前尚只有 10%（其中连锁超市占 7.55%）。1997 年上海国内生产总值达到 3360 亿元，人均 GDP 已突破 3000 美元，上海人的费心理和消费行为日趋成熟，即愿化更少的钱、时间、精力和风险，买更高质量的舒

适、服务、信息、文化和娱乐。超市、大型综合超市、便利店等购物方式正好满足了这类心理需求，提高了市民消费满意度。与此同时，上海市民的科技意识和信息化意识有了前所未有的提高。到 1997 年末，全市家庭电脑普及率为 8%，加入 Internet 的用户达 3 万多。每天在金卡网络上跨行使用信用卡的人达 4 万多人次，每天访问“上海热线”的达 2 万多人次。这一切为今后上海市民参与电子商务奠定了良好的基础。

上海市开展电子商务的配套环节日趋完善 作为全国的金融中心，上海致力金卡工程建设、信用卡普及应用，为网上支付提供了良好的条件。上海以现有的公用分组数据网、数字数据网和公用电话网为基础，构筑了一个上联国家银行卡授权交换中心，下联各个成员行、商户的计算机网络，实现了银行卡的 ATM 同城跨行支付交易和 POS 实时消费转帐。至 1997 年已有 11 个成员银行加入金卡网络，入网 ATM 机 1754 台，入网商户 1750 多家，POS 机 4500 台，用卡环境明显改善，跨城交易不断增加，1997 年 ATM 跨行交易笔数为 404 万，交易金额近 30 亿元。1997 年 6 月，上海金卡网络与 VISA/PLUS 网络联网成功，可与全球 26000 家 VISA 卡发卡银行联接，标志着上海金卡网络与国际接轨。上海的信息产业在近几年也得到了飞速发展。目前，已初步形成硬件制造、软件开发、系统集成、信息服务等计算机信息产业架构。1997 年，全市计算机销售产值比 1993 年增长了 9 倍多。

网络营销的观念渐入人心 一年多来，上海出现了不少网上商店，IBM 公司还为上海书城建设了网上书店。虽然，这些网上商店或书店的经营业绩不是很好，但它们引导了上海人新的消费观念，为连锁超市以后实现网络营销扫清了观念上的障碍。

综上所述，上海有着比其它地区更优越的电子商务环境，联华、华联等大型连锁超市理应抓住机遇，在电子商务的起步阶段抢占一个制高点。

五 上海连锁超市引入电子商务的具体步骤

企业如何实施电子商务？IBM 总裁郭士纳提出了“三部曲”：企事业单位首先将信息放到互联网上，然后提供一定程度的与客户交互的功能，最后参与商务活动。国内著名的软件企业——东大阿尔派根据中国企事业单位的现状，提出了“四步走”方案：企业内部网的建立，实现内部信息的网上发布和交流；在此基础上，建立企业内部的管理及业务系统；然后通过互联网与外部建立快速、实时的数字化通道；最后，通过与金融机构、商业部门和认证中心的连接，实现网上交易、电子贸易等电子商务活动。

作者根据“三部曲”和“四步走”方案，并结合上海连锁超市业的实际情况，给出以下实施步骤。

连锁超市首先重组自己的业务流程，减少不必要的环节，引入电子邮件系统，加快总部、配送中心、门店和供应商之间的信息流动。接着，以 Internert 技术建立企业内部网 Intranet，导入计算机管理信息系统，实现连锁超市供应链的网上管理。在这一步中，要突出配送中心管理信息系统的建设。然后通过 Intranet 与 Internet 的连接，在网上发布企业的形象系统、经营业绩和商品信息，吸引更多的供应商和投资商。最后，与金融部门合作，实现网络营销。

上海的连锁企业在引入电子商务时，战略上也有两种选择。一种是“推动型”战略，即将出发点放在网点的扩张上，当企业规模扩大时随之而来更新换代管理信息系统（包括软件和硬件）。另一种是“拉动型”战略，即依据企业的长远规划，站在较高的起点上，建设管理信息系统，以适应企业的扩张。作者鉴于管理信息系统升级换代的成本过高，以及上海连锁业已处于调整发展期而不是初创期，建议采用拉动型战略，适当超前，以较高的姿态迎接电子商务时代的到来。

第四章 加快超市公司的现代化建设

电子商务不是单纯的商贸手段的更新而是商业领域的深层次的改革。各种类型的企业是电子商务的主要推动者，因此企业必须更新经营观念，改革经营管理，建立起市场经济环境下的现代企业制度；掌握利用信息和提高信息利用率的技能，用信息技术装备企业的设计、生产、销售、服务、技术支持等各个环节；通过业务流程重组，减少环节之间的物耗，减少不必要的中间环节，加快流通过程。从而实现降低成本，增加商业机会，提高企业经营效益和竞争力的目的。

对于急需引入电子商务的上海连锁超市而言，引入现代管理思想，利用现代电子科技成果，实现企业的现代化也是必不可少的一环。

一 利用现代管理思想，提升企业管理

80 年代末，美国兴起制造资源计划，即我们通常听到的 *MRPII(Manufacture Resource Plan II)*。*MRPII* 主要面向组织结构大同小异的制造企业，其基本思想是整合企业已有的内部制造资源，最大限度的降低生产成本。*MRPII* 的主要局限在于两点：一是忽略了市场、售后服务等外部因素；二是面对日益个性化的产品和服务力不从心。由此，*ERP* 管理应运而生。企业资源计划(*Enterprise Resource Plan*) 的基本思想是对企业的完整的供应链(*Supply Chain*)的管理，如：订货单、采购、库存、计划、生产、质量控制、运输、分销、售后服务、财务、投资、获利分析、人事、实验室、工程项目、基本建设就构成一条完整的供应链。由此可见，*ERP* 整合的是企业全部资源，而非仅仅是制造资源，因此它构成一个闭环系统。

连锁企业一般面向广大普通消费者，多以薄利多销为经营方针。减少不必要的环节，减少各个环节中的物耗，控制管理成本占销售成本的比重显得十分重要。因此，连锁企业可以引入 *ERP* 管理完整的供应链。

当然，随着连锁企业的发展，竞争必然从最基本的价格引向深层次的产品和服务。在这个阶段，客户将成为连锁企业最重要的资源，如何吸引客户，稳定客户成为企业的头等大事。企业可以引入客户关系管理(*Customer Relationship Management*)，利用信用卡、顾客识别卡，分析顾客购买商品的信息，再与发信卡时所收集的顾客本身的信息进行对照分析，可更好地把握顾客的需要，了解其购买行为和动机，以促进顾客的固定化，销售的稳定化。还可进行有效的需求预测分析，为决策者制定销售战略提供较客观的依据。

二 建立企业内部网，导入计算机管理信息系统

现代管理思想是神，现代科技成果是形。现代管理思想只有通过用现代科技装备起来的计算机管理信息系统（MIS）才能转变成生产力。

上海的连锁超市建设计算机管理信息系统既可以采用经典的 Client/Server 模式，又可以采用流行的 Browser/Server 模式，即以 Internet 技术构筑的 Intranet。我们考虑到建设 MIS 的成本，以及上海的连锁超市不久将与 Internet 连接，在网上开展商务活动，建议建立 Intranet。具体说来，Intranet 的 Browser/Server 模式比传统的 Client/Server 模式存在以下几个优点。

Intranet 的浏览器界面可方便地集成许多其它已有的系统，如电子邮件、电子公告栏、查询检索、文件传输及已有的各种数据库系统。

Intranet 可以独成体系，也可非常方便的联入 Internet，这使得跨域很大的集团企业不必用专线建立广域网，而用 Internet 十分经济地实现连接。

开发者只需注意 Web 服务器后端的应用开发，省去了前端拥护界面软件的开发，不仅节省了费用，而且加快了开发速度。

浏览器界面友好、统一、易用，使得数据库的访问极其灵活方便。

Browser/Server 模式大大简化了客户端功能，实现了服务端的集中式管理，降低了系统的维护成本。

连锁超市建立 Intranet 后，可以方便地将连锁经营的交易地点、合作地点、与自己有关的公司、连锁店及固定客户纳入到信息处理系统中来。若将 Intranet 通过防火墙（Firewall）接入 Internet，又可方便地进行网上交易，实现虚拟超市。

第五章 供应链网上管理的解决方案

一 超市公司的业务数据流程图

在具体提出供应链网上管理的解决方案之前,我们首先用数据流程图来描述连锁超市的供应链。如图 1 所示。

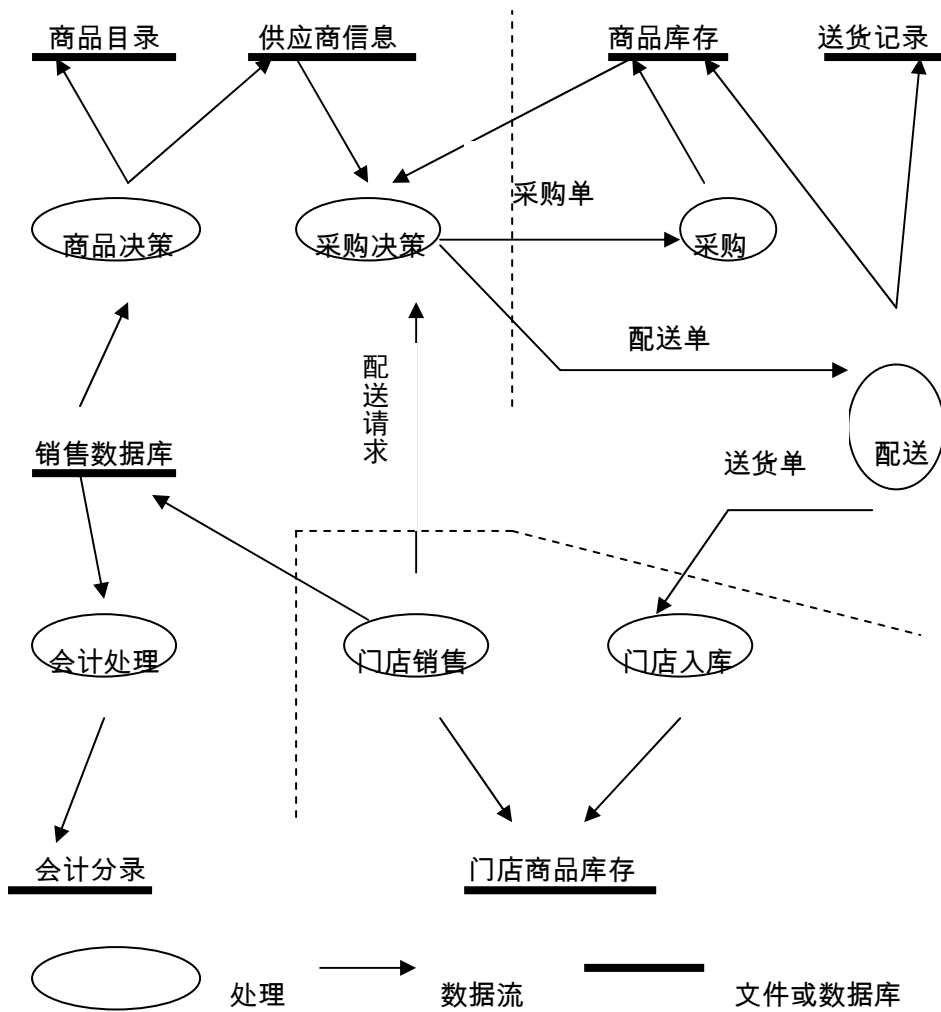


图 1 连锁超市业务数据流程图

在图 1 的流程图中,虚线将其分成三个相对独立的部分,它们分别是总部、配送中心和门店。

二 计算机管理信息系统的功能分析

(一) 连锁超市总部的管理信息系统

总部的管理信息系统分成商品计划和价格管理、人事管理、日常会计、财务管理、客户管理、门店经营管理、采购决策管理和配送管理八个模块。

商品计划和价格管理。根据每天从门店传来的原始销售数据，分析哪些是畅销品，哪些是滞销品，从而作出经营何种商品，选择何种品牌的决策。同时，结合企业的定价策略，资金周转情况调整商品的统一销售价。

人力资源是企业最重要的资源，人事管理包括员工花名册管理、工资管理、培训管理和招聘管理。

财务管理含有成本管理和现金管理两个功能。连锁企业多以薄利多销为经营方针，商品成本（包括进货成本和期间成本）的高低直接影响到企业获利能力的大小。因此，成本控制十分重要。美国的沃尔玛公司一度将期间成本占总成本的比重从 19% 降到 14%。连锁超市的会计处理不同于一般企业的应收应付制，它每天的收入均为现金，所以现金管理显得比较重要。

日常会计有日常帐务处理和存货盘点两个功能。日常帐务处理模块完成对企业收支的会计处理，其主要职责是每天对从各门店传来的原始销售数据做会计分录。存货盘点根据实地盘存记录仓库和个门店的商品目录和丢失商品。

客户管理所需要的数据从每天的原始销售数据中分离。客户管理模块统计分析客户的需求特点和需求数量，为连锁企业的进货决策提供依据。这一方面能提高顾客的满意度，另一方面能减少商品的库存，提高资金周转率。

门店经营管理的主要任务是输出各门店的销售业绩，以日志形式记录各门店的重要事件，及时向门店提出指导性意见，并为连锁企业的扩张决策提供依据。

采购决策是连锁企业最重要的一项管理，采购决策的科学性直接影响的经营效益。采购决策的信息来源于近期销售业绩、个门店每天的配送请求、供应商报价和配送中心的库存情况。总部作出采购决策后，立即通过电子邮件向各配送中心发出采购指令。

配送管理比较简单。它接受各门店的配送请求，并向各配送中心发出配送单。

(二) 连锁超市配送中心的管理信息系统

配送中心是连锁企业最重要、最繁忙的部门。一个经营良好的连锁企业背后必定有一个先进、高效的配送中心。世界最大的零售商美国沃尔玛公司为贯彻这一理念，先建配送中心，再建连锁店，送货半径一般是 200 英里，可天天送货。配送中心为实现其先进性和高效性，商品的库存和进出库业务全部采用电脑控制系统，并与总部实现联网，使总部在任何时间都能准确地掌握库存动态，科学地控制进货种类和数量。因此我们在配送中心建立进货管理、库存管理和配送调度管理。

进货管理登记企业进货、验货和退货的情况。库存管理包括库存警戒线管理和库存成本管理。配送调度管理实现配送调度和对送货的记录。

(三) 连锁超市门店的管理信息系统

门店 POS 系统的建设相对简单,包括商品目录管理、库存管理和销售管理三个模块。因为连锁企业采用统一配送,统一售价,所以门点的商品目录必须时刻与总部商品目录保持一致。销售管理有两个任务,将 POS 终端的销售记录存入本地数据库,并在当天营业结束后通过电子邮件将原始销售数据传输到总部。库存管理提供警戒线管理和配送请求功能,能及时向总部发出送货请求。

三 计算机管理信息系统的系统设计

在具体设计时,连锁企业总部采用基于局域网的 Browser/Server 模式。系统拥有一个 Web 服务器,一个数据库服务器,一个邮件服务器,一个打印服务器和若干个客户机。服务器操作系统使用 Windows NT Server,客户机操作系统使用 Windows NT Workstation 或 Windows 98。Web 服务器使用 Internet Information Server (IIS),在主页的设计和编程时使用 ASP(Active Server Pages)技术或 CGI(Common Gateway Interface)技术。数据库服务器采用 Microsoft SQL Server 或 Oracle。邮件服务器可使用 Microsoft Exchange Server。

电子邮件在企业中的应用十分频繁,所以我们在总部设立一个邮件服务器。这样一来,连锁企业总部、门店、配送中心和供应商之间的信息传递十分便利、迅速,而且企业的通讯成本可以大大节省。同时,也为日后客户使用电子邮件订货做好准备。

配送中心的管理信息系统也采用基于局域网的 Browser/Server 模式。系统拥有一个 Web 服务器,一个数据库服务器和若干个客户机。系统的配置同上。

门店 POS 系统因为比较简单,可采用基于单机的 Browser/Server 模式。操作系统使用 Windows NT Workstation 或 Windows 98,Web 服务器相应地采用 Internet Information Server 或 Personal Web Server(PWS)。数据库使用 Access 等单机数据库。

总部、配送中心和门店系统之间的连接使用 Internet。总部和配送中心可根据数据流量的大小选择电话线或专线连接到当地的 ISP(Internet Service Provider),并申请一个域名。门店 POS 系统因为要访问总部的 Web 站点,必须拥有一个 Internet 帐号。考虑到系统的安全性,总部和配送中心的 Web 服务器均使用用户名登录。开通网上商务活动之后,普通客户采用匿名登录到总部的 Web 服务器,但其权限十分有限。

整个系统的模型如图 2 所示。

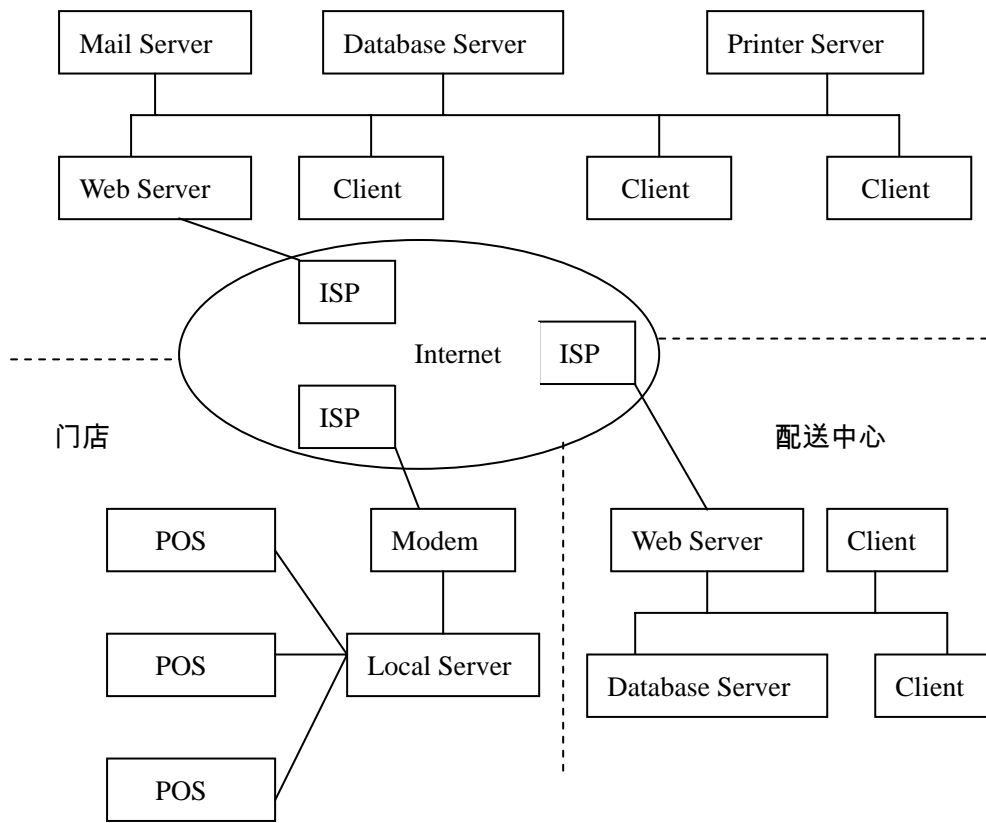


图 2 连锁超市管理信息系统模型

第六章 网上交易的解决方案

一 网络营销成功因素分析

在第四章，作者已详细论述了上海引入电子商务，开展网络营销的优越环境，本章不再赘述。但有必要在提出具体的网上交易解决方案之前，探讨一下我们为什么要在网上开展营销。只有理解了网络营销的初衷，才不会在实际操作中走偏了方向。网络营销的目的不外乎以下几类。

- 商品目录数据库向所有供应商免费开放。供应商登记的商品信息经核实后即可出现在虚拟商场上，从而为消费者提供丰富的商品信息。

- 电子订货、信用卡支付、送货上门，为忙碌了一天的消费者提供满意的服务，起到吸引顾客的目的。

- 实现商品的零库存，减少员工数目，降低经营成本，从而降低销售价格，刺激消费者需求。

- 消费者在线检索，离线采购，增加门店的销售量。

- 加快与消费者的沟通，改进服务。如通过电子邮件、电子留言板等形式进行交流。

但实际经营中，很多网上商店偏离了这些方向。亿祥网上商店的商品种类不过 3000 种，上海第一医药商店网上商店运行一年来，商品也只有 2000 种左右，消费者的选择余地太小。可能因为交易量过小，大多数网上商店收取送货费。消费者的网费已经十分昂贵，再加上送货费，购物成本很高，无实惠可言。网页制作不够精良，介绍某一商品的具体信息太少，很难让消费者产生购买欲望。订货的方式只有网上订购一种，人为地拒许多潜在的消费者于门外。没有建立高效、文明的配送队伍，加之消费者本身对商家尚未建立足够的信任，消费者缺乏安全感。当然我们不能推断上海的网上商店仅仅因为这些原因而生意惨淡。但反过来，我们若在上述几方面做好了，生意肯定会有起色。这样的例子不是没有，上海正广和网上购物有限公司就是一例。

正广和网上购物有限公司成立于 1998 年 6 月，其主要业务是为上海的千家万户送去饮用正广和纯净水。公司经过市场调研后，确立了自己的经营特点和目标：价实，商品价格同于商店；方便，购物不上街，只需一个电话 85818；货真，厂家直销，信誉卓著，绝无假货；优惠，365 天无节假日，不分地区，一律免费送货上门；连网，客户与公司直接见面，沟通信息。公司建立一年来，生意一天比一天好。有一个例子很能说明问题。一个非常偶然的机，维他奶进入正广和送水网络，短短的一个月，维他奶在正广和网络的销售额急剧上升，一时间维他奶脱销了。可见正广和在市民中的信誉之好，影响之大。目前，正广和网络销售公司已在全市建立了近 100 个配送站。今年还将试行网上购物。

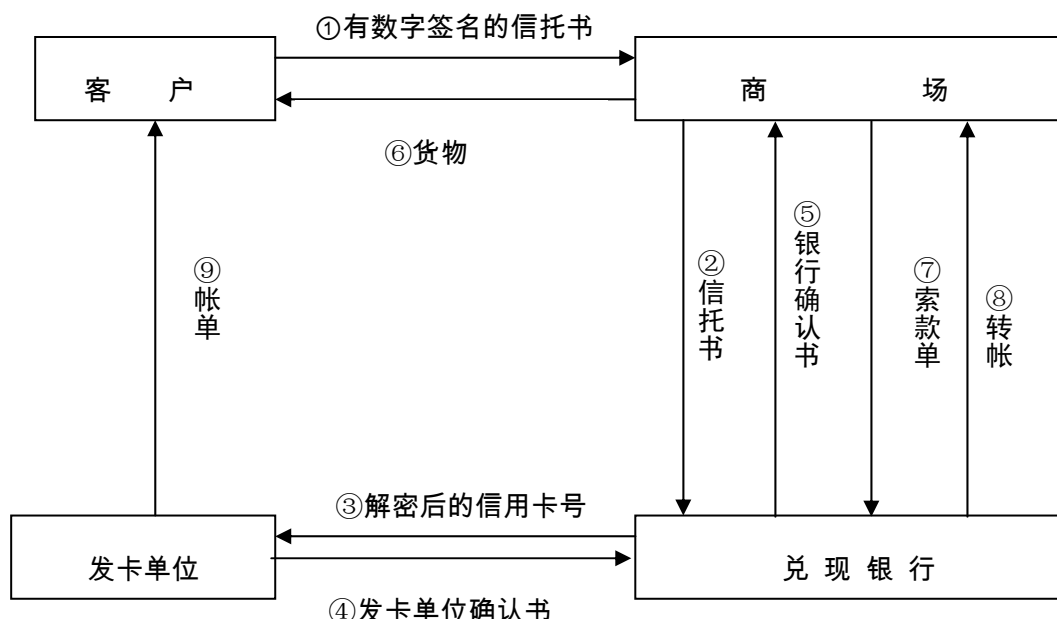


图 4 SET 协议的支付流程图

在符合 SET 协议的电子交易操作流程中还涉及到客户的数字签名，这是确认客户身份的一种有效途径。目前，数字签名有哈希签名(hash-based signature)、美国政府的数字签名标准(DSS)和 RSA 三种算法。在作者的解决方案中选用流行的 RSA 算法。客户寄往商家的公开信息和从认证中心（CA）获得的私人密钥在 RSA 算法下形成数字签名。商家得到客户传来的数字签名和公开信息后立即转送给兑现银行。兑现银行用客户的公开信息和公开密钥产生新的签名，若与客户签名相同，即确认该客户的身份。当然在实际操作中，我们可以使用第三方编写的 RSA 加密算法软件，供客户形成数字签名。

三 网上交易解决方案的软件实现

总部再配置一个 Web 服务器，构成企业的外部网 Extranet。Extranet 与 Intranet 通过防火墙相连接。外部用户未经授权不能进入企业内部网 Intranet。企业内部网用户经授权访问外部网。当然，如果 Web 站点的访问量不是很大，安全性要求不高，可以不用 Extranet，直接将网页挂到已经建立的 Intranet 的 Web 服务器上，以节省投资。Web 服务器必须使用数据库，所以我们在内部网的数据库服务器上增设一个订单数据库。网页开发时使用 ASP 编程技术，代替 CGI 技术。因为利用 CGI 技术，每个客户在访问时会单独产生一个进程，速度比较慢。

网页在功能上分为企业信息检索、留言板、消费者购物三大模块。企业信息检索区除发布企业形象、经营业绩外，主要提供商品目录信息，包括商品的近期销售量、库存量、价格等，为供应商决策提供依据。留言板是连锁企业与供应商、投资商和消费者的交流区域，供应商可以登记自己的产品信息，投资商可以表述自己的投资意向，消费者可以反馈自己的意见，并能查询到自己所订商品的当前位置。消费者购物模块展示一个生动、丰富、详细，分

类合理，检索方便的商品信息界面，并提供购物袋功能。

网上交易解决方案的客户端软件主要有四个：后台的网上支付系统，网络管理部的订单处理模块，电话订货的输入模块和门店的送货反馈系统。后台的支付系统因为要与银行支付网关(Payment Gateway)对接，比较复杂，应该与金融机构联合开发。目前，上海市商业信息中心正在和本市的研究发展机构、金融单位等联合开发“网上电子支付系统”，连锁超市在实现其网上交易时可借鉴或利用其成果。订单处理模块是实现网络营销的核心，要求做到订单处理的准确、及时、不遗漏。为此，该模块又细分为订单的分拣、派送、查询和自动报警四个子模块。分拣能有效和无效订单的分离，不同支付方式订单的分离，不同送货方式订单的分离，对于无效订单，还能实现自动回复。派送能在短时间内，譬如一小时，将送货单以电子邮件的形式传达送到离消费者最近的门店。查询能告知管理员任一订单在流程中的当前位置。自动报警能向管理员提示在系统设定的时间内货物尚未送达的订单。电话订货的输入和门店送货反馈系统均使用浏览器界面与订单数据库相连，实现简单，在此不再详述。

第七章 结束语

作者在写作本文时，主要从电子商务与一般商务的区别入手，得出了开展电子商务的环境模型。这个模型既包括企业自身，又包括外部的政府部门、市场、消费者及金融机构、认证中心等中介。接着，作者用这个模型分析了上海连锁超市引入电子商务的必要性和可行性。最后，提出了上海连锁超市业开展电子商务的具体步骤，着重探讨了供应链网上管理解决方案和网上交易解决方案。

由于写作时间的紧迫，作者没有对上海的连锁超市公司进行细分，文中所指的连锁超市公司主要指以华联、联华和农工商为代表的大型连锁超市公司。同时，由于电子商务在国内刚刚起步，尚无很多成功的案例可借鉴，作者多采用了国外的一些做法。所以，本文所提出的解决方案的某些方面可能与上海连锁超市的实际情况有出入，作者将在以后的研究中改进，并恳请读者指正。

另外，电子商务是一种全新的管理和营销方式，但它不是一帖神药，既不可能为企业带来立竿见影的效果，也不能包办任何问题。有的企业以巨大的投资引入了电子商务，但实际并没有出现经理们期望的神奇效果。对于这些问题，我们要理性看待。

首先，我们要看到引入电子商务需要巨额的投资。投资费用包括前期的咨询费，硬件建设费，软件开发和维护费，日常的线路租用费。如果一个企业没有足够的财务实力，要慎重抉择，弄不巧会陷入财务困境，反而使企业一筹莫展。

其次，企业现代化是电子商务的核心，只有企业的管理科学、规范，企业员工的素质较高，电子商务才能发挥效能。试想，一个企业的业务流程没有重组，流通环节没有优化，不必要的岗位没有撤消，激励机制没有建立，整个企业依然是各自为政，人浮于事，何来的效益呢？

再次，电子商务是一项系统工程，它需要一个优越的商务环境。据微软公司的统计调查，在美国，引入电子商务的企业的平均业务量比未引入电子商务的同类企业要高出大约20个百分点。但在中国上海，据一些专家的预测，电子商务只有在两三年后才能进入赢利阶段。这一点都不用奇怪，即便在经济环境比我们好的多的日本，大多数网络商店目前尚处于亏损经营状态。那么，上海的连锁超市，究竟是在两三年后引入电子商务，还是现在就动手呢？这完全属于企业个人行为，应视财务实力，现代化程度及企业战略而定。

主要参考文献

- [1] 郑爱 《网上购物-零售业的革命》 商场现代化 99-3 P16-17
- [2] 翻译资料 IT 经理世界 99-6
- [3] 陆首群 信息系统工程 99-1 P14
- [4] 周朗华 《上海连锁商业机遇和挑战并存》 上海工商 99-3 P7-9
- [5] 周涛 《中国商业连锁的规模效益之路》 国际商业技术 98-2 P30-31
- [6] 王方华等 《上海大型连锁超市的“拉动型”发展战略》 国际商业技术 99-1 P18-19
- [7] 马明兰 《世界最大连锁企业沃尔玛的成功之路》 国际商业技术 98-3 P16-17
- [8] 《业绩斐然的家乐福超市》 国际商业技术 98-3 P14-15
- [9] 广告版 文汇报 1999.5.26
- [10] 张其标 《上海电子商务的发展前景》 国际商业技术 98-3 P5-6
- [11] 《企业如何实施电子商务》 文汇报 1999.4.26
- [12] IBM 总裁 《电子商务时代的制胜之道》 信息系统工程 98-10 P15
- [13] 《发展 ERP 系统》 信息系统工程 98-11
- [14] 《网上消费生意清单》 文汇报二版 1999.4.15
- [15] 文钊 《正广和 全新的理念全新的领域》 文汇报 1999.5.28
- [16] 翻译资料 《数字签名技术》 信息系统工程 98-2

致 谢

在本文的写作过程中，管理学院管理科学和工程专业方云安副教授给予了作者悉心的指导，提出了许多宝贵的意见,在此表示真挚的谢意。