

21世纪
管理学
系列教
材

电子商务

ELECTRONIC COMMERCE

王瑞金 主 编

山东人民出版社

江苏工业学院图书馆
藏书章

电子商务

ELECTRONIC COMMERCE

主 编：王瑞金

副主编：姚云鸿 刘位龙 马英红

山东人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

电子商务/王瑞金主编. —2 版. —济南: 山东人民出版社, 2003. 2(2007. 2 重印)
(21 世纪管理学系列教材)
ISBN 978-7-209-03168-4

I. 电… II. 王… III. 电子商务—高等学校—教材
IV. F713. 36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 024029 号

责任编辑: 于宏明

封面设计: 周云龙

电子商务

王瑞金 主编

山东出版集团

山东人民出版社出版发行

社 址: 济南市经九路胜利大街 39 号 邮 编: 250001

网 址: <http://www.sd-book.com.cn>

发行部: (0531) 82098027 82098028

新华书店经销

青岛星球印刷有限公司印装

规 格 16 开 (180mm×235mm)

印 张 29

字 数 520 千字 插 页 2

版 次 2003 年 2 月第 1 版 2007 年 2 月第 2 版

印 次 2007 年 2 月第 2 次

印 数 5001—9000

ISBN 978-7-209-03168-4

定 价 39.00 元

如有质量问题, 请与印刷厂调换。(0532) 88194567

《21世纪管理学系列教材》编委会

主 编：徐向艺

副主编：赵炳新(常务) 杨蕙馨 刘 岗 吉小青

编 委：（按姓氏笔画排列）

丁荣贵 王兴元 王益明 吉小青

刘 岗 刘洪渭 陈志军 杨蕙馨

张体勤 赵炳新 赵景华 胡正明

徐向艺 戚桂杰 潘爱玲



总 序

管理的实践可以追溯到遥远的古代人类文明,但直到 20 世纪初泰勒的开创性贡献——《科学管理原理》一书的问世,才标志着人类告别经验管理时代,进入了科学管理时代。100 多年来,由于世界经济环境的发展变化,科学技术尤其是信息技术的突破性进展和大范围的应用,市场竞争的日趋激烈和国际化思潮风起云涌,都推动着现代管理思想、管理理论、管理方法和管理手段的日新月异。在 21 世纪,全球的管理者,无疑面对着更大范围的管理创新和变革。如何迎接这一世纪性的挑战,则成为世界各国政府、企业界和理论界共同关注的课题。

回顾上一个世纪,管理理论经历了古典管理理论阶段、行为科学阶段和现代管理理论阶段的演变,形成了庞大的知识体系。进入 20 世纪 90 年代后,随着知识经济的崛起和全球经济一体化进程的加快,市场环境的变化更加迅速,导致管理学家面临许多前所未有的新情况和新问题。于是当代管理新思潮也竞相涌现。对于历经改革开放风雨洗礼,正在进入世界大市场、融入世界经济大循环的中国来说,更是面临进入市场经济后复杂的现实管理问题。

在 21 世纪未来的岁月里,中国的企业、各级政府、事业团体等各类组织在管理方面所面对的主要挑战在于:

1. 变革与创新。今天的变化快过以往任何时候,原来的流程管理和职能管理方法难以适应当今的变化。世界在发展,新的问题层出不穷,需要运用已有的理论和方法去解决,更需要我们去大胆探索和创新。创新是管理理论发展的路径,是任何组织立于不败之地的法宝。

2. 国际化。互联网的兴起无疑大大改变了当今的经营环境。这是过去一个多世纪没有、也不可能预见到的。国际化的进程要求我们认真研究全球化战略,而不仅仅是国际化或跨国界运作战略。全球一盘棋的思想、跨文化的研究和应用必须扎根于当今领先企业领袖的头脑中。我们知道东方文化与西方文化是有很大的差异的,这与东西方人的思维方式的差异有关:感性与理性;严谨与灵性;



实验验证与感悟修证。这些差异反映在管理领域,产生了很多耐人寻味的现象。

3. 知识经济。知识的管理大大超过了过去一个世纪管理学者的想像。这里不是为知识而知识的知识管理,而应该是如何真正把知识应用于组织,实现知识转移、知识共享,推动组织的发展。

4. 网络技术。网络技术的应用是当今组织管理者尤其应该认真思考的问题。如何利用网络技术提高效率,节省成本,改善沟通,强化协调等等,有许多新内容值得我们去研究。

面对这些挑战,谁能够最快地吸收各种管理新知识,谁就会获得竞争的主动权;谁拥有更多的知识,谁能够通过管理创新把更多的知识组合成独特的能力,谁就能赢得未来。

作为管理教育的从业者,我们理所应当承担起为我国管理科学的发展添砖加瓦的责任。一方面紧跟国际潮流,逐渐实现管理教育的规范化、国际化;另一方面则必须面对改革开放的丰富实践,推动管理教育创新。这就是我们编写这套系列教材的出发点。

《21 世纪管理学系列教材》主要是针对管理类各专业本科生教学编写的,亦可作为工商管理硕士(MBA)和经济、管理类各专业研究生参考书。教材的编写突出以下特点:

1. 扩大信息量,同时给教师授课留有一定的空间。作为管理类本科生、研究生专业课或基础课教材,要让学生掌握较大的信息量,管理学理论的重要成果不宜疏漏;同时,对于比较成熟理论的阐述,不要过细,让老师有充分的发挥余地。教材使用能达到教师好教、学生好学的目的。

2. 反映管理学的深邃与智慧。不过分追求“通俗易懂”,突出体现内容的专业性、学术性。突出管理学的哲学价值。管理过程充满着哲学道理,如决策中的“概率思考”,领导中的“权变观念”,管理控制中的“反馈原理”等,在阐述管理的基本问题时,体现管理学科的哲学性和科学性。

3. 反映管理学的最新理论进展。随着信息技术和知识经济的发展,传统的管理思想和管理方式受到了挑战。教材编写追踪管理理论前沿,反映管理学科的发展,体现理论的时代性和前沿性。

4. 处理好借鉴与创新的关系。教材编写既借鉴已有的理论成果,又注重理论的创新性,注重把作者自己的最新的理论成果写入教材。

本系列教材是山东大学管理学院教师们多年教学实践和科学研究成果的结晶。教材编写委员会统一指导各书编写,选择确定各书主编,精心组织参编教师,审查把关编写质量。力求使每种教材不但适合当前管理专业本科教学,同时也符合 21 世纪管理学科教育的发展大势。



编写一套贴近管理学科理论前沿、广泛介绍管理各学科成熟内容的教材,必然要参考国内外大量已有的研究成果,吸收近百年来管理理论的精华。我们谨向一切致力于管理学科理论繁荣的前辈与同仁致以崇高的敬意!

徐向艺

2005年1月24日



第二版前言

自本书第一版问世以来,电子商务在全球范围内快速发展,电子商务技术、应用模式、盈利模式发生了巨大的变化,电子商务的应用范围进一步拓展。不仅互联网企业,传统企业也越来越多地应用电子商务应对激烈的市场竞争,从而改善运营、创造价值。

为反映电子商务领域的新知识、新观念、新发展,并结合相关高校应用本教材所提的反馈信息,我们对内容作了大幅度的调整、更新和补充,全书共分为四篇:

一是基础篇,由第一章至第三章组成。着重介绍了电子商务的基本概念,包括电子商务的发展历史和特点、电子商务的优越性及给社会和经济诸领域带来的巨大影响,尤其是对企业运营所引起的冲击。指出电子商务的支撑体系及开展电子商务须解决的问题和具备的条件。介绍了物流,分析了影响电子商务发展的经济、政策、法律等环境因素。

二是技术篇,由第四章至第六章组成。分别介绍了网络技术、电子商务安全与支付方面的知识。除更新了原有内容外,补充了作为电子商务基础的 XML 技术。

三是应用篇,由第七章至第十三章组成。介绍了电子商务在各个领域中的实际应用。电子商务的应用领域非常广泛,这一部分内容作了全面的更新。包括网络营销、网络零售、B2B 电子商务、协作商务、移动商务、电子政务等内容。

四是实现篇,由第十四章至第十五章组成。从战略规划和技术实施的角度论述了如何构建电子商务应用。

全书由主编拟定大纲,经过讨论最终定稿。各章具体写作分工如下:

王瑞金(山东大学管理学院):第一章、第九章;

满江虹(山东大学管理学院):第二章;

刘位龙、秦升平、苏玮(山东经济学院):第三章、第十二章;

姚云鸿(山东大学管理学院):第四章、第十五章;

郭砚常(山东大学管理学院):第五章、第六章;



电子商务

张泉馨(山东大学管理学院);第七章;
赵莉、于承新(山东建筑工程大学):第八章;
赵凌云(山东建筑工程大学):第十章;
马英红(山东师范大学):第十一章、第十三章;
李常健(山东建筑工程大学):第十四章。

本书可作为电子商务及相关专业的教材或教学参考书。

在写作过程中,我们参考和引用了大量专家和学者的资料,在此向他们致以诚挚的谢意。如果有所疏漏,敬请作者谅解。

电子商务发展迅速,鉴于作者水平有限,错误或不当之处在所难免,望专家和读者批评指正。

编 者

2007年1月



目 录

第一篇 电子商务基础

第一章 电子商务引论	(1)
第一节 电子商务的产生与发展	(1)
第二节 电子商务的概念与模式	(8)
第三节 电子商务的特征与功能	(14)
第四节 电子商务的收益与影响	(24)
第五节 电子商务支持体系	(32)
第二章 电子商务物流	(41)
第一节 现代物流的基本概念	(41)
第二节 电子商务与物流的关系	(46)
第三节 电子商务的物流模式	(53)
第四节 电子商务物流技术	(61)
第五节 中国电子商务物流的发展对策	(68)
第三章 电子商务环境	(75)
第一节 电子商务的社会经济环境	(75)
第二节 电子商务的政策环境	(78)
第三节 电子商务的法律环境	(83)
第四节 电子商务的信用环境	(86)

第二篇 电子商务技术

第四章 电子商务网络技术	(91)
第一节 网络互联技术	(91)
第二节 Web 技术及应用	(103)
第三节 XML 技术概述	(115)
第四节 XML 基本技术	(119)
第五章 电子商务安全技术	(140)
第一节 电子商务系统安全的相关概念	(140)
第二节 电子商务系统安全常用的方法	(142)



第三节	PKI 技术	(149)
第四节	电子商务安全协议	(151)
第五节	申请数字证书——中国金融认证中心(CFCA)	(158)
第六节	安全管理策略	(161)
第六章	电子商务支付技术	(164)
第一节	电子支付的概念及发展	(164)
第二节	信用卡支付方式	(166)
第三节	数字现金支付方式	(169)
第四节	电子支票支付方式	(171)
第五节	网络银行	(172)

第三篇 电子商务应用

第七章	网络营销	(180)
第一节	网络营销概述	(180)
第二节	网络消费与网络消费者研究	(196)
第三节	网络产品开发	(205)
第三节	网络服务营销	(214)
第四节	网络营销广告	(225)
第八章	网络零售	(240)
第一节	网络零售概述	(240)
第二节	B2C 模式	(244)
第三节	C2C 模式	(252)
第九章	B2B 电子商务	(262)
第一节	B2B 电子商务的概念与特征	(262)
第二节	B2B 电子商务模式	(265)
第三节	网络采购	(270)
第四节	网络销售	(278)
第五节	网络市场	(281)
第十章	协作商务与供应链管理	(291)
第一节	供应链管理概述	(291)
第二节	协作商务及其对供应链管理的影响	(296)
第三节	供应链管理与电子商务	(300)
第四节	集成化供应链管理	(304)
第十一章	服务业电子商务	(313)
第一节	服务业与现代服务业	(313)



第二节	网上证券	(316)
第三节	网上保险	(321)
第四节	网上拍卖业	(323)
第五节	网上旅游业	(326)
第六节	其他网络服务业	(331)
第十二章	移动商务	(337)
第一节	移动商务概念及其发展概况	(337)
第二节	移动通信技术及特点	(340)
第三节	无线网络及其互联	(343)
第四节	移动终端	(345)
第五节	移动商务中的最新信息技术	(348)
第六节	移动 MIS 应用	(351)
第七节	移动支付	(352)
第八节	无线增值业务	(354)
第十三章	电子政务	(361)
第一节	引言	(361)
第二节	国外电子政务发展现状	(364)
第三节	我国电子政务的总体框架	(370)
第四节	电子政务的管理方法与管理模式	(377)
第五节	国内外电子政务的发展趋势及其发展中的问题	(382)
 第四篇 电子商务实施 		
第十四章	电子商务战略实施与规划	(390)
第一节	电子商务战略	(390)
第二节	电子商务战略实施	(396)
第三节	电子商务系统规划	(405)
第十五章	电子商务系统实现	(418)
第一节	电子商务应用系统概述	(418)
第二节	电子商务应用系统开发生命周期	(422)
第三节	电子商务应用系统开发方法	(424)
第四节	电子商务应用系统开发设计	(429)
第五节	电子商务系统的实现	(434)
第六节	电子商务系统的解决方案	(441)
第七节	Microsoft 电子商务解决方案	(445)
主要参考文献		(451)



第一篇

电子商务基础

第一章 电子商务引论

20 世纪 90 年代以来,以互联网(Internet)为代表的网络技术取得飞速发展,以此为契机,现代信息技术突破了功能和地域的局限,为人类社会创造了一个全新的信息空间,对人类经济、社会、科技、文化、生活各个领域都产生了革命性的影响,迅速改变了人们的生活和工作方式。电子商务作为一种新型的商务运作模式也应运而生。商务活动作为人类最基本、最广泛的联系方式,决定了电子商务成为互联网最广阔和最具活力的应用领域。人们普遍认为,电子商务是 21 世纪经济发展的核心,它所带来的机遇与挑战,正受到世界各国政府和企业界的重视和积极的投入。它在诞生的几年里所经历的跌宕起伏,更引起了业内人士对电子商务的关注。本章将首先回顾电子商务的发展历史,然后阐述电子商务的概念、特征及对经济发展所带来的影响,最后探讨一下电子商务的支撑体系和发展现状。

第一节 电子商务的产生与发展

虽然电子商务的概念诞生于 20 世纪 90 年代,但从根本上来讲,它仍然起源于信息技术在企业运营中的应用。它经历了由局部的、在专用网上的电子商务,



到开放的、基于 Internet 的电子商务的发展过程。这两种形式的电子商务还是有着重要的区别的。正如我们把幼年的青蛙称为蝌蚪,而不能称为青蛙一样,我们把在 Internet 之前的借助于信息技术完成商务活动的形式称为“准电子商务”,而把基于 Internet 的商务活动称为“电子商务”。

一、准电子商务时期

准电子商务时期可以追溯到 20 世纪 70 年代,当时电子交易就以不同的形式存在了,比如美国航空公司(AA)机票预订系统(SABRE)、电子资金交换(EFT, Electronic Fund Transfer)系统及 80 年代的家庭银行系统、电子数据交换系统(EDI, Electronic Data Interchange)等,其中,电子数据交换(EDI)堪称这个时期的代表。

(一)电子资金交换和家庭银行

早在 20 世纪 70 年代,美国银行家协会(American Bankers Association)提出无纸化金融信息传递的行业标准。银行间采用安全的专用网络进行电子资金交换(EFT),改变了金融业的业务流程。各银行间利用电子化的汇款信息进行电子支付,极大地提高了资金交换的效率。至今已有许多 EFT 的变种产品在广泛使用,如借记卡(Debit Card),它不仅可以给雇员发放工资,也可以在自动柜员机(ATM)、商店的收款机(POS)上使用。每天通过在连接银行、自动清算所和企业的计算机网络上发生的 EFT 金额有数万亿美元。

也是在同一时期,家庭银行的概念诞生了。美国许多银行投入巨资研究和开发家庭银行。20 世纪 70 年代,家庭银行的经营模式是,客户通过电话可以查询账户余额、划账、付账,这种系统的缺点是缺乏视觉性。20 世纪 80~90 年代,由于 PC 机的普及,家庭银行开始采用 PC 机和调制解调器连接银行服务器,运行银行专用软件,完成查看账户余额、划账、付账等业务。

(二)电子数据交换

在 20 世纪 70 年代,企业间的电子贸易是通过电子数据交换(EDI)来实现的。美国运输数据协调委员会(Transportation Data Coordinating Committee, TDCC)发表的第一个 EDI 标准,开始了美国商务信息的电子交换,并在 20 世纪 80 年代得到了较大发展。

EDI 电子商务主要是通过增值网络 VAN(Value - Added Networks)实现的。应用 EDI 使企业实现了“无纸贸易”,大大提高了工作效率,降低了交易成本,减少了由于失误带来的损失,加强了贸易伙伴之间的合作关系,因此在国际贸易、海关业务和金融领域得到了大量的应用,众多的银行、航空公司、大型企业等均纷纷建立了自己的 EDI 系统。

不过,EDI 始终是一种为满足大企业需要而发展起来的先进技术手段,建立



在大量功能单一的专用软硬件设施基础上,必须遵照统一标准,使用价格比较昂贵,因此仅仅局限于先进国家和地区的大企业应用,在全世界范围内得不到广泛的普及和发展,中小企业难以应用,普通消费者更是无缘使用 EDI。

从电子商务的概念来看,EDI 已经具备了现代意义上的电子商务的两个要素:网络与商务。目前,国际上通用的 EDI 标准为 1986 正式发布的 UN/EDIFACT。随着 Internet 技术的发展与应用,新的 EDI 标准或应用模式,如 XML/EDI 和 Web/EDI 等也在制定当中。

二、基于 Internet 的电子商务

电子商务是在 Internet 发展、成熟的基础上产生的。早在 1969 年,美国国防部先进研究项目管理局(ARPA)建立了用于国防研究项目的 ARPANET,以连接有关高校、研究机构和国防工程承包商的电脑系统,这是最早的电脑互联网络;从 1986 年起,由美国国家科学基金会(NSF)接手投资扩建成 NSFNET,对各大学和科研机构开放,用于非盈利性教学和科学研究方面,成为推动科学技术研究和教育发展的重要工具;1992 年美国提出“信息高速公路”计划,进一步加强对 Internet 的资金支持,并取消商业性应用的禁令,给电子商务发展铺平了道路;从 1995 年起,Internet 主干网转由企业支持,实现商业化运营,电子商务进入快速成长阶段。

Internet 是 20 世纪最伟大的科技成就之一。从 20 世纪 90 年代初,Internet 走出科技、教育和国防领域,开始了规模化商务应用。由于 Internet 的开放性和用户界面的易用性结合在一起,更使得商务应用进入了一个全新的阶段。

概括地说,Internet 对于电子商务的推动主要表现在两个方面:

①网络建设和应用的技术门槛和成本大幅度降低。这就使得网络的商务应用不再是发达国家和大企业的“专利”,发展中国家和中小企业也能应用,电子商务应用得以迅速普及。

②消费者得以进入网络世界。这不仅改变和丰富了个人的工作方式和生活方式,更改变了个人的消费方式,从消费者的方面大大促进了电子商务的发展。

1995 年,Internet 上的商务信息首次超过了科教业务信息量,这是 Internet 此后形成爆炸性发展的标志,也是电子商务产生并从此大规模发展的标志。至此,电子商务应运而生,电子商务的名称也在这个时期出现了:Electronic Business(E-Business)和 Electronic Commerce(E-Commerce)。

电子商务所具备的完备的双向信息沟通、灵活的交易手段和快速的交货方式将给我们带来巨大的经济效益,促进社会生产力的大幅度提高。电子商务的广泛推行,大大加速了整个社会的商品流通,有助于降低企业的成本,提高企业的竞争能力,尤其是能使中小企业以更低的成本进入国际市场参与竞争。电子商务也为



消费者提供了更多的消费选择,使消费者得到更多的实惠。这是一场商业领域的根本性革命,它打破了时空的局限,改变了贸易形态,在许多方面表现出与传统的贸易框架格格不入。在这种情况下,众多企业原有的获取信息的能力和市场竞争的反应能力都不能适应电子商务的要求,消费者传统的消费观念也亟待改变。这就要求各国政府之间、政府与企业之间、企业与企业之间以及企业与顾客之间加强协商和合作,共同构筑一个适应电子商务发展的新框架、新秩序。

近年来,世界各国政府与国际组织相继提出了一系列促进电子商务发展的举措。联合国国际贸易法委员会于 1996 年 12 月通过了《电子商业示范法》,为各国电子商务立法提供了一个范本。1997 年 4 月 15 日,欧盟提出了“欧盟电子商务行动方案”,对信息基础设施、管理框架和商务环境等方面的行动原则进行了规定。1997 年 7 月 1 日,美国政府发表了“全球电子商务框架”文件,提出了开展电子商务的基本原则、方法和措施,克林顿政府还将互联网的影响与 200 年前的工业革命相提并论。1998 年 5 月,世贸组织 132 个成员签署了“关于电子商务的宣言”。1998 年 10 月,经济合作与发展组织(OECD)召开了电子商务部长级会议,就电子商务发展的重要性、有关原则和下一步工作重点达成了一致意见,并发表了题为“全球电子商务行动计划”的联合宣言。1999 年 9 月,联合国国际贸易法委员会电子商务工作组第 35 次会议在前几次会议讨论的基础上,提出了《电子签字统一规则(草案)》,具体规范了电子商务活动中的签字规则。所有这些都说明,为了促进电子商务的发展,创造一个良好的电子商务运行环境,国际组织和各国政府都在积极进行开拓性的工作。

三、国际电子商务发展现状

因特网和电子商务的飞速发展创造了新的商业奇迹或神话,Amazon、AOL、e-Bay、Yahoo 这些成立仅五、六年或十来年的新型网络企业,依靠电子商务的优越性和投资者对网络企业的钟情,从最初的几百万或几千万美元投资迅速成长为市值达数百亿甚至上千亿美元的巨型企业。1999 年末美国在线(AOL)并购了几百亿美元身价的时代华纳公司,开创了网络企业鲸吞老牌大型企业的先河,人们惊呼一个“快吃慢”的企业并购时代开始了。2000 年 2 月底,香港盈科数码动力成功收购香港电讯是“小吃大”、“快吃慢”的又一突出事例,该公司上市仅 10 个月,股价就从 0.68 港元飚升到 20 港元,以 2180 亿港元市值吞并了市值高达 3150 亿港元的“百年老店”香港电讯,创造网络时代又一奇迹。

据统计,截止 2005 年底,全球互联网用户已达到 10.7 亿,预示着由于电子商务潜在的巨大的经济利益。世界各国,特别是发达国家,对电子商务高度重视并着力推动。在拥有世界 3/4 以上的互联网资源的美国,电子商务的应用领域与规模远远超过其他国家,美国政府认为,电子商务的发展是未来经济发展的一



个重要推动力,甚至可以与 200 年前工业革命对经济发展的促进相比。因此,自 1999 年开始,美国每年 2000 亿的政府采购计划也通过电子商务方式进行,这一举措被认为是“将美国电子商务推上了高速列车”。

根据联合国贸发委 2004 报告的统计,2003 年世界电子商务交易额达到了 3.88 万亿美元,比 2002 年增加了 69%,并且预计到 2006 年,世界电子商务交易额将达到 12.84 万亿美元,占全球商品交易额的 18%。世界各大市场研究机构也对电子商务倾注了极大的兴趣,对其发展现状和未来增长情况作出研究与预测,相关数据如表 1-1 所示。

表 1-1 电子商务发展现状与预测

年份	B2C 交易额	B2B 交易额
2007E	2400	68000
2006E	1900	53000
2005	1500	41000
2004	1300	28000
2003	1000	16000
2002	800	9000
2001	700	7300
2000	500	6000

资料来源: CyberAtlas, eMarketer, Forrester Research 等。

四、我国电子商务发展现状

我国政府同样敏锐地意识到信息化及电子商务对经济增长和企业竞争力的巨大影响。从 20 世纪 90 年代初起,我国政府就开始全力推动企业信息化和电子商务的实际运用以及电子政务的建设。

目前,我国电子商务的环境正在逐步改善,网络基础建设飞速发展,电子商务也取得快速发展。

1996 年,外贸部(现商务部)中国国际电子商务中心成立,实现了外贸业务联网查询与管理。目前,外经贸部已建成通信平台、数据交换平台和信息平台构架的网络平台,在全国 60 个城市初步建成了国家外经贸专用网,实现了部机关内部、部机关与各省市外贸主管部门、办事处、六大进出口商会及海关总署等有关部委的联网;已制订并实施进出口企业代码和进出口商品代码,建立了一批外经贸信息库和自主开发的电子商务安全认证系统,已完成并实现了一批重要外经贸业务的全国联网管理。

1997 年 10 月,中国商品交易中心正式开通,这是中国第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、系统维护等若干子系统。

由中国人民银行和全国十二家商业银行联合建成的中国金融认证中心(CF-