

[illegible]

张 民 / 主编

网上银行

网 上 银 行

主 编 张 民
副主编 屈仲诚 梁 岩
王新立 刘建军

民族出版社

责任编辑:刘丽娅

责任校对:许英姬

装帧设计:吾要

图书在版编目(CIP)数据

网上银行/张民主编. —北京:民族出版社,
2000.10

ISBN 7-105-04126-9

I.网… II.张… III. 计算机网络-影响-银行;电
子商务-研究 IV.F830.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 50948 号

民族出版社出版发行

(北京市和平里北街 14 号 邮编 100013)

民族出版社微机照排 北京兴达印刷厂印刷

各地新华书店经销

2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月北京第 1 次印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:12 字数:280 千字

印数:0001—5500 册 定价:26.8 元

该书如有印装质量问题,请与本社发行部联系退换
(总编室电话:010 - 64212794;发行部电话:010 - 64211734)

序 言

现代信息技术源于 20 世纪中叶,而高速发展于人们刚刚辞别的 20 世纪后 10 年,它冲击着、改变着人类社会的一切,“咄咄逼人”、“时不待我”是人们面对信息技术的感叹。迈入信息时代的 21 世纪,网络经济、电子商务等现代信息科技应用大潮更是汹涌澎湃,势不可挡,真让人感到一股子“顺我者昌,逆我者亡”的霸气。银行是现代信息科技应用中的弄潮儿,几十年来始终站在信息科技应用大潮的浪尖上,迎接着时代的挑战。

现代银行信息技术是现代信息技术的具体应用,它包括计算机技术、网络通讯技术、信息处理技术及银行专用电子机具四大组成部分。它的发展已有 40 多年的历史(国内也有 20 多年的历史),这是一个从简单应用到复杂应用、从低级应用向高级应用的发展过程,从应用模式、应用范围、应用技术等方面进行考察,大体上可分为三个阶段:

第一阶段为银行基本业务“电算化”阶段。银行是现代社会经济生活的核心,存款、贷款、支付结算是其传统的基本业务。先有银行,而后有计算机,用计算机代替人工进行基本业务处理,即解决“算”的问题(账务核算),是人们把计算机引入银行的初衷。当然,计算机不负众望,小试锋芒,既“出人头地”,大大提高了银行业务人员的工作效率,也大大减轻了银行业务人员的劳动强度。在解决“算”的问题的同时,信息技术犹如一把不可遏制的“神火”,引发了银行界的技术革命,计算机、通讯、网络成了银行不可或缺的技术基础,在此基础上,逐步实现了账务的集中处理、通存通兑、跨

行跨地区支付及清算。在这一阶段商业银行大都形成了自己的柜面营业计算机应用系统及专有的通讯网络系统。由于受当时技术发展水平的限制,相对来说这一阶段经历了较长的时间,美日发达国家,从 50 年代末到 80 年代初经历了 20 多年,我国银行信息技术应用起步较晚,在这一阶段工、农、中、建四大银行从 80 年代初到 90 年代中也经历了十四五年的时间。

第二阶段是电子化服务外延阶段。20 世纪 80 年代微电子技术有了巨大的突破,以 PC 个人微机为龙头的计算机技术异军突起,带动了世界范围内的信息技术进步,银行信息科技产品也随之不断涌现,如磁卡、POS、ATM、电话银行、家庭银行、企业银行、PC 银行、无人银行……这些电子化生力军,对银行以柜面为唯一营业场所、业务人员与客户面对面的经营模式产生了巨大的冲击,迫使银行“拆墙”服务,不断向社会延伸,把银行办到商场、企业、家庭、街巷……一切有人的地方。如果说前一阶段银行信息技术应用的着眼点在于提高业务人员工作效率的话,那么这一阶段信息技术应用则为银行提供了新的经营模式、服务内容,也给银行带来了新的效益增长点。

第三阶段为网上银行(网络银行)发展阶段。网上银行是一个全新的理念,它是建立在互联网基础上的电子商务在银行业的具体应用,而且它是电子商务运作的核心,它不同于必须依赖传统银行及其专用通讯网络才能存在的其它金融科技产品,它是具有支付结算功能的、可以独立存在的“真正”的银行。网上银行从存在形式上讲,它是“虚拟”的,它建在网上,经营在网上,但它也是“实在”的,是实实在在为客户提供金融服务的银行。网上银行具有三大优势:其一是开放的、个性化的;其二是全天候、“超”时空;其三是低成本、高效率。有人说,网上银行是“三无”银行,即无“房”(网上运作无分支机构)、无“据”(实现电子文档,无纸制凭据)、无“钱”

(发行电子货币、电子支票,无现金交易)。也有人预言在 21 世纪,客户在银行得到的将是任何时候(Anytime)、任何地方(Anywhere)及任何方式(Anyhow)的“3A”服务承诺。可以相信,随着电子商务把企业、商社、客户、银行的“一网打尽”,这些预言将是不久的事实。

银行信息科技应用的前两个阶段,是对传统银行业务的改造与发展,经过艰苦地努力,目前,呈现在世人面前的已经是“三化”的局面,即:对客户服务的一体化、外延服务的社会化、客户交易操作的自动化。第三阶段的网上银行不同于传统银行,但传统银行可以包容它,可以将其与传统业务有机地结合起来,形成互为补充的一个整体,构建具有核心(分支机构柜台)、“外延”(电子服务)、互联网(网上银行)多层次服务的现代化银行,目前,不少银行正在朝这个方向努力。

信息时代是充满挑战的时代,在这个时代尤其崇尚创新,“创新求生存”、“创新求发展”是这个时代的主旋律,银行业早已拉开了金融产品创新之战。中国建设银行北京市分行是一个富有创新精神的银行,在金融产品创新竞争中一直站在最前列,近两年来,他们开通的“呼叫中心”、“网上银行”更有不少新创意。为了与同行们共同分享这些新创意,中国建设银行北京市分行参与这两个项目开发的业务人员编写了《网上银行》一书奉献给诸位同仁及社会广大读者。这本书编写的宗旨是:一为满足内部培训之需,二为便于与业界同仁交流之用,三当然也为兼顾公开出版,三者均有之。所以,具有重实务、重应用、重操作层面及浅显易懂的特点,实为银行业务人员及银行科技人员提供了一本有价值的参考书。另外,这本书也为计算机应用软件开发商们进一步了解银行新的业务需求提供了许多宝贵的信息。但愿此书的出版能为中国建设银行及我国银行业信息科技应用再添一把火。

寥寥数语,期望能为此书出版发行增色。本文就算是抛块敲门砖吧。

郑之杰
2000年9月

目 录

第一编 网络经济与网络金融

第一章 网络革命与网络经济	(3)
第一节 信息技术发展与网络革命	(3)
一、信息处理技术的发展	(3)
二、信息传输技术跃上新台阶	(5)
三、全球范围内的信息高速公路	(6)
四、“国际互联网络”的现状与发展趋势	(10)
第二节 全球网络协议	(12)
一、全球网络协议给世界带来的变化	(12)
二、WTO 三大突破性协议对网络经济的影响	(13)
第三节 信息网络革命对社会经济的影响	(16)
一、全球网络对消费者的影响	(16)
二、全球网络对劳动者的影响	(18)
三、全球网络对投资者的影响	(20)
四、全球网络对降低社会成本的作用	(22)
第四节 全球网络与新型国际经济	(25)
一、国际贸易网络化趋势	(26)
二、全球网络中新型金融机制已初具规模	(30)

第五节 网络经济的理论探讨	(33)
一、网络经济挑战新古典经济学理论	(33)
二、网络经济中的规模经济效应	(35)
三、网络经济挑战制度经济学的“交易成本”理论	(38)
四、网络经济是创新型经济	(38)
五、“网络经济”的赢利手段	(40)
第二章 网络与金融业	(42)
第一节 网络时代的金融业发展	(42)
一、网络时代的金融中介	(43)
二、网上服务成为信息时代竞争的新焦点	(45)
第二节 网络经济时代的金融业转型	(49)
一、金融业务变化	(49)
二、金融监管电子化	(53)
三、全球金融机构的并购改组风潮加速了金融电子化	(56)
第三节 网络金融服务的几种形式	(59)
一、网络银行	(59)
二、网上证券交易	(65)
三、网上保险	(70)
四、专业金融信息提供商	(75)
第四节 我国网络金融的现状 & 问题	(77)
一、我国网络金融发展的现状	(77)
二、目前我国网络金融发展存在的问题	(79)
三、我国金融网络化发展的思考	(80)

第二编 网络管理系统与网络安全

第三章 网络管理的系统知识	(85)
---------------------	------

第一节 网络管理系统	(85)
一、网络管理系统的构成	(85)
二、工程化的网络管理技术	(85)
三、网络管理的基本概念	(86)
第二节 网络管理系统的互操作性	(93)
一、垂直互操作性	(94)
二、高层垂直互操作性	(94)
三、水平互操作性	(94)
第三节 网络管理系统的可持续建设	(95)
一、网络建设的要求	(95)
二、网络管理系统使用认识的要求	(96)
三、网络管理系统建设周期的要求	(96)
四、网络管理系统的建设	(97)
第四节 网络管理技术的综合	(98)
一、网络管理系统的技术种类	(98)
二、网络管理技术的难点	(99)
第四章 网络管理的操作技术	(100)
第一节 网络业务应用模型	(100)
一、网络业务应用模型(NSA)	(100)
二、基于NSA体系结构的网络管理系统	(100)
三、管理业务中的常用业务	(101)
第二节 网络管理系统参考模型	(103)
一、业务结构参考模型	(103)
二、功能结构参考模型	(104)
三、信息结构参考模型	(104)
四、管理业务接入模型	(105)
五、管理对象模型	(106)

六、管理环境模型	(107)
七、标准化技术	(107)
第五章 网络管理功能	(109)
第一节 管理功能实现的一般方法及功能内容	(109)
一、管理功能实现的一般方法	(109)
二、性能管理	(110)
三、故障管理	(112)
四、账务管理	(114)
五、安全管理	(114)
第二节 接入网的基本概念	(116)
一、接入网	(116)
二、接入网网络管理系统建设中的问题	(117)
三、接入网网络管理中的基本概念	(118)
第三节 接入网网络管理的管理功能	(120)
一、PCF-OSF 支持的管理功能	(120)
二、TF-OSF 支持的管理功能	(121)
第六章 金融网络安全	(127)
第一节 金融网络安全概述	(127)
一、金融信息基本要素	(128)
二、金融信息安全的潜在威胁	(128)
三、金融信息安全策略	(129)
四、金融信息的安全服务、安全机制与安全技术	(130)
五、金融信息安全工作目的	(130)
第二节 金融网络信息安全设计概述	(131)
一、金融网络信息安全设计指导原则	(131)
二、金融网络信息安全系统规划原则	(131)
三、网络信息安全系统设计原则	(132)

四、网络信息安全系统设计步骤	(134)
五、网络安全需求	(134)
第三节 网络安全的保护神——防火墙(FIREWALL)	(135)
一、防火墙的概念	(135)
二、建立防火墙的原因	(136)
三、防火墙的结构	(137)
四、防火墙技术的特点	(138)
第四节 数字签名技术及几类信任模式简介	(141)
一、数字签名技术	(141)
二、SSL 信任模式简介	(144)
三、SET 信任模式简介	(145)
四、PKICA 信任模式简介	(151)
第五节 中国金融认证中心(CFCA)PKICA 项目简介	(155)
一、中国金融认证中心(CFCA)的组成	(155)
二、中国金融认证中心(CFCA)的发展	(155)
三、中国金融认证中心(CFCA)的功能	(156)

第三编 网上银行

第七章 电子商务与银行	(161)
第一节 电子商务概述	(161)
一、电子商务的概念	(161)
二、电子商务的价值	(167)
三、电子商务与传统商务的区别	(169)
四、电子商务的功能及特性	(173)
五、国内外电子商务发展现状	(176)
六、电子商务的战略意义	(179)

第二节 电子商务给银行业带来的影响和机遇	(183)
一、全新的市场竞争规则	(184)
二、全新的服务模式	(184)
三、全新的运作模式	(185)
四、低成本、高效率的优势	(185)
第三节 我国银行电子商务的现状与发展	(186)
一、基于电子商务的网上银行发展	(186)
二、银行的网上安全策略	(189)
三、电子商务与银行服务	(190)
第八章 网上银行概述	(194)
第一节 什么是网上银行	(195)
一、网上银行的概念	(195)
二、电子银行的概念	(195)
第二节 网上银行的功能	(195)
一、公共信息的发布	(196)
二、客户的咨询投诉	(196)
三、账务的查询勾兑	(197)
四、申请和挂失	(197)
五、网上支付功能	(197)
第三节 网上银行的产生背景	(199)
一、科学技术的发展奠定了网上银行的基础	(199)
二、电子商务的发展创造了网上银行广阔市场前景	(201)
三、全球经济一体化对商业银行生存竞争施加的压力	(202)
第四节 网上银行的发展模式和现状	(204)
一、网上银行发展的四个阶段	(204)
二、国外网上银行的发展	(205)

三、国内网上银行的发展与现状	(205)
第五节 网上银行的特点	(206)
一、“3A”式的服务	(206)
二、打破了传统商业银行的结构和运行模式	(206)
三、银行业务运营的电子化	(207)
四、银行标准化的服务	(207)
第六节 制约网上银行发展的因素分析	(207)
一、安全性的问题	(207)
二、技术上的问题	(208)
三、监管上的问题	(208)
第九章 网上银行的构建与功能实现	(210)
第一节 构建网上银行的实施步骤	(211)
一、制定发展战略与总体规划	(211)
二、项目需求分析与设计	(211)
三、技术开发与测试	(211)
四、投入运营并实施整体营销	(212)
第二节 网上银行的商业策略	(212)
一、将 Internet 作为银行的一种分销渠道	(212)
二、品牌意识和网上促销	(213)
三、调整银行的市场定位	(213)
四、吸引客户注意力	(214)
五、发展 Internet 银行的计划	(215)
六、网上银行营销战略	(215)
第三节 网上银行的机构及实施方案	(219)
一、直接银行业务	(219)
二、电子银行业务部	(220)
三、传统商业银行开展网上银行业务的实施方案	(221)

第四节 客户服务与管理	(223)
一、服务水平管理	(223)
二、审查和安全性	(223)
三、客户服务支持	(223)
四、项目评估	(224)
第五节 网上银行个案研究	(224)
一、西班牙 Banco Santander 银行	(224)
二、新加坡 Keppel Bank	(226)
三、美国 Wells Fargo	(227)
四、马来西亚 Phileo Allied Bank	(228)
五、瑞士 Zurcher Kantonal Bank	(229)
六、瑞典 Skandinaviska Enskilda Banken (SE - Banken)	(233)
第十章 网站建设	(235)
第一节 建设网站的技术背景	(235)
一、因特网的出现	(235)
二、万维网的发展	(236)
第二节 网络与现代企业竞争	(238)
一、网络对于现代企业竞争的影响	(239)
二、企业内部网的建立	(241)
第三节 网站建设	(242)
一、取得网上域名	(242)
二、自建或租用网上虚空间	(243)
三、网页的制作	(244)
第十一章 网上银行的发展与展望	(246)
第一节 电子商务及网络经济的发展与展望	(246)
一、电子商务及网络经济发展趋势判断	(246)

二、电子商务及网络经济发展不可限量	(251)
第二节 网上银行服务方式的发展与展望	(252)
一、网上银行服务方式现状	(252)
二、网上银行服务方式展望	(254)
第三节 网上银行服务内容的发展与展望	(256)
一、个性化服务	(257)
二、专业化服务	(258)
三、多元化服务	(258)
四、国际化服务	(259)
第十二章 网上银行的法律问题	(260)
第一节 国外电子银行相关法律法规现状	(261)
一、安全套接协议 SSL	(261)
二、安全电子交易协议 SET	(261)
三、身份证认证的 CA 体系	(262)
四、《电子商务示范法》	(263)
五、《全球电子商务纲要》	(263)
六、欧盟电子商务行动方案	(263)
第二节 我国相关法律法规状况	(264)
一、中国国内网上电子银行法规建设的起步	(264)
二、中国国内网上电子银行法规建设的发展	(265)
第三节 网上银行亟待解决的法律问题	(266)
一、证据问题	(266)
二、电子签名问题	(269)

第四编 银行 CALL CENTER

第十三章 CALL CENTER 概述	(273)
---------------------------	-------

第一节 认识 CALL CENTER	(273)
一、Call Center 的概念	(273)
二、Call Center 的类型	(274)
三、Call Center 的主要特点	(276)
第二节 CALL CENTER 的发展历程	(276)
一、第一代 Call Center——“人工应答”阶段	(277)
二、第二代 Call Center——“人工应答+语音自助”阶段	(278)
三、第三代 Call Center——基于 CTI 技术的服务阶段	(279)
四、第四代 Call Center——Web 协同的服务阶段	(279)
第三节 竞争唤出 CALL CENTER	(280)
一、Call Center 是企业竞争的需要	(281)
二、Call Center 的广泛应用	(283)
三、Call Center 在我国的发展现状	(285)
第十四章 揭开银行 CALL CENTER 的神秘面纱	(287)
第一节 银行 CALL CENTER 的产生背景	(287)
一、全球性的竞争	(288)
二、金融政策的改变	(289)
三、经营成本的增高	(290)
第二节 银行 CALL CENTER 系统介绍	(291)
一、Call Center 与银行 Call Center	(291)
二、客户对银行 Call Center 的需求	(292)
三、客户服务渠道的增加	(295)
四、如何才能让客户为银行带来新的销售机会	(296)
五、银行客户中心系统与传统“电话银行”的区别	(296)
六、银行 Call Center 的功能	(298)
第三节 银行 CALL CENTER 的服务核心理念——CRM	(302)