

网 络 金 融

Finance on Networks

崔晓峰 王颖捷 主编

中国审计出版社

图书在版编目(CIP)数据

网络金融/崔晓峰,王颖捷 主编.—北京:中国审计出版社,
2001.1

ISBN 7-80064-943-1

I.网… II.①崔…②王… III.计算机网络—计算应用—
金融IV.F830.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 87006 号

网 络 金 融

崔晓峰 王颖捷 主编

出 版	中国审计出版社		
地 址	北京市西城区北礼士路 54 号	邮政编码	100044
电 话	(010)88361317 88361300	传 真	(010)88361310
发行经销	新华书店总店北京发行所发行 各地新华书店经销		
制 版	世纪风云图文制作中心		
印 刷	北京市白帆印刷厂		
开 本	850 × 1168 1/32	版 次	2001 年 1 月北京第 1 版
印 张	10	印 次	2001 年 1 月第 1 次印刷
字 数	250 千字	印 数	1~5000 册
定 价	20.00 元		

版权所有 侵权必究

前 言

金融是现代经济的核心。当信息革命席卷全球时,金融信息革命正在深刻地改变着社会和经济生活的各个方面,甚至我们的思想和思维。

网络金融是信息网络技术与现代金融相结合的产物,是对以网络技术为支撑的可以在全球范围内展开的金融活动的总称。从狭义上来讲,网络金融就是网络金融业务,包括了网络银行、网络证券、网络期货等金融服务及相关内容;从广义上来讲,网络金融则是对以网络技术为支撑的在全球范围内的所有金融活动的总称,是信息网络技术与现代金融相结合的产物。网络金融服务的主要特点是:可以在任何时间、任何地点、以任何方式提供全方位的金融服务。正是从这一特点出发,我们认为网络金融是金融业一个重要的发展趋势。

网络金融的技术基础是不断发展的现代信息技术。信息技术推动了金融业务处理的自动化进程,导致了金融机构营业网点的逐渐虚拟化,推动着金融业务的全球化,促进了金融监管的国际化。

网络金融兴起的资本基础是日益集中的金融资本。通过资本的集中,形成了一大批规模巨大、多元经营的全球性金融机构,这对开发耗资巨大的信息网络建设,不断产生创新的网络金融产品,利用综合经营金融业务,高效使用信息网络,降低交易成本,推动网络金融的成长壮大具有不可估量的作用。

网络金融的制度基础是国际金融法规的一体化。随着国际金融一体化进程的加快,国际金融监管及其法规一体化的趋势也日

益明显。金融监管最基本的目的在于保证金融的健康发展,而呈现一体化的国际金融法规不仅成为了网络金融的制度基础,同时也为网络金融的健康发展提供了保障。

网络金融与传统金融相比,具有一系列在成本、信息技术与手段和规模等方面的竞争优势。网络金融极大地降低了金融业务的交易成本,获取信息资源的成本更为低廉,营业网点等实物投资大幅度减少;网络金融使金融业务处理方式更加先进;网络金融打破了传统金融的地域限制,服务领域更为广阔。

网络金融导致了金融业的新发展、新变化。网络金融将强烈冲击传统金融严格的专业分工,各金融机构提供的服务日趋类似,行业壁垒的消失使得同业竞争更为激烈;网络金融更新了传统金融的经营模式和经营理念;网络金融使传统金融机构经营目标的实现方式发生改变;信用的重要性更加突出,评估金融机构的标准发生了改变,技术系统的优劣将是一个重要标准;信息的重要性更加突出,金融机构获取信息的速度和对信息的优化配置将是竞争力的主要因素;网络技术的日新月异对金融创新提出了更高的要求;网络时代将加强金融市场的透明度;网络的开放性对金融服务的安全性提出了更高的要求,刺激了信息网络技术更快更强劲地发展;网络金融促进了国际金融监管方式和内容的发展与变革。

在金融信息革命时代,发展网络金融,提高中国金融的网络化水平,是提升我国金融竞争力的重要内容,是迎接国际竞争挑战、推行市场化资源配置模式、优化配置金融资源和提高我国金融资源配置效率的要求。

本书按教科书的体例编写,从中国网络金融的发展和网民的实际投资需要出发,首先介绍了国际互联网的基础知识,使读者了解国际互联网的历史与现状、基本术语等网络基本知识。在此基础上,进一步从金融学的角度对网络金融和投资的理论、实际业务操作和案例等进行了论述、讲解,涵盖了网络金融的发展趋势、网

络货币、网络银行、网络证券、网络期货、网络金融监管以及全球著名金融和投资站点等重要内容。本书是网络经济学的重要分支。

本书的最大特点是以中国为大背景,将中国网络金融理论与中国网络金融投资者的实际操作相结合。

在理论上,本书从整体金融的大视角出发,把网络金融作为一个客观整体,进行了深入的研究,在此基础上,进一步研究了各主要方面的一般规律和其内在的客观规律,有别于其他从各分支视角对网络金融展开的研究。

在实际操作上,本书从中国网民当前迫切希望了解网上金融投资的实际需要出发,列举网站,给出实例,详细地讲解了网上投资理财的操作流程和步骤,目的是为中国网民提供金融投资与个人发展的新引擎。

本书内容详实而全面,资料新,逻辑性强,且通俗易懂,能够满足读者多方面的需要。

崔晓峰

2000年12月

目 录

第一章 国际互联网(Internet)的基础知识	(1)
1.1 Internet 及其起源、发展、意义和作用	(1)
1.2 网络相关术语	(6)
1.3 Internet 的接入	(17)
第二章 网络金融概论	(28)
2.1 网络经济与网络金融	(28)
2.2 网络金融产生的背景分析	(34)
2.3 网络金融的发展过程	(42)
2.4 网络金融的内容、特点和作用	(46)
2.5 网络金融近年来在中国的发展	(52)
第三章 网络货币	(63)
3.1 网络货币	(63)
3.2 网络货币的初步形成阶段	(67)
3.3 网络货币的多种形式	(70)
3.4 网络货币的性质及职能	(83)
3.5 网络经济条件下的国际资本流动	(93)
第四章 网络银行	(109)
4.1 网络银行的基本内涵	(110)
4.2 网络银行的发展历程分析	(113)

4.3	网络银行的功能	(117)
4.4	网络银行的主要特点分析	(120)
4.5	网络银行与传统银行比较分析	(123)
4.6	网络银行的业务	(125)
4.7	我国网络银行的现状	(137)
第五章	网络证券	(149)
5.1	证券业概述	(149)
5.2	网络证券业概述	(151)
5.3	网络股票市场和交易	(161)
5.4	网络债券市场	(176)
5.5	网络基金交易	(182)
第六章	网络期货	(187)
6.1	网上商品期货交易	(188)
6.2	进行网上期货交易的基础	(190)
6.3	网上期货市场	(193)
6.4	在网上进行期货交易	(200)
6.5	期货新动向——股指期货	(210)
6.6	关于期货交易的专业文献资料简介	(214)
第七章	网络安全与网络金融监管	(222)
7.1	网络金融的安全认识与风险防范	(222)
7.2	网络金融监管的目标、原则和意义	(236)
7.3	网络金融的监管	(240)
7.4	网络金融条件下的国际监管协调问题	(249)
第八章	Internet 主要金融站点目录	(255)

8.1 国外金融和投资类的主要站点	(256)
8.2 国内金融和投资类主要站点	(285)
8.3 股票和期货交易所主要站点	(293)
参考文献	(302)
后记	(307)

第 一 章

国际互联网 (Internet) 的基础知识

国际互联网打破了传统的信息交流的地域限制,以极低的成本实现了全世界范围内信息的自由交流,它的发展无疑为中国经济和中国企业的发展提供了一个良好的契机。网络金融正是以信息技术的多媒体数字化统一与网络全球化统一为交流平台的金融产业“革命”。为了更好地认识、研究网络金融,本章将对国际互联网 (Internet) 的基础知识作一概要介绍。

1.1 Internet 及其起源、发展、意义与作用

在当今信息产业飞速发展的时代,Internet 扮演着十分重要的角色,它的迅速发展及普及极大地丰富了人们的生活,大大提高了社会效率。网上冲浪、oicq、Internet、电子邮件、网上购物等新概念、新术语在人们生活中出现的频率越来越高。

一、Internet (国际互联网)

关于 Internet,至今仍没有统一的定义。但我们可以通过一个简单的例子加以说明。让我们作个最简单的假设,将几台具有

独立处理功能的主机，用一些网线通过一部集线器（HUB）相连，这样便形成一个可以互相拷贝文件，共享资源的小网络。简单的说，互相连接在一起的计算机的集合体就是 Internet。同时，由于其范围的国际化，没有“疆、界”限制，也常常被称为国际互联网。

因此，Internet 泛指所有通过网络关联起来的网络集合，它不是专指一个具体的网络实体，也没有一个特定的疆界或范围。事实上，Internet 把分布在全球不同地区的计算机或计算机网络，通过通信设备、通信线路、终端结点实现全球互联，形成全球性的计算机网络方位，以实现资源共享、信息交流的目标。现在的计算机网络一般由通信子网与资源子网组成，相互联结的子网个体形成了一个庞大的信息网络。通信子网如同上述假设中的集线器与网线的连接，资源子网如同具有独立处理功能的主机。Internet 是由计算机硬件、计算机软件、计算机网络、综合信息资源、网上信息服务商和广大用户等组成的。

从上面介绍中可以看出，Internet 这一数据通讯网络与传统的电信电话网络系统不同。传统的电话系统传输的是模拟的声音信号，电报发送的是预先设定的电子符号。Internet 是一个数字通讯网络，传输的是数字数据，即一系列由“0”和“1”组成的数字信号，其最小单位是比特（bit）。但由于目前网络专用通讯线路正在建设中，目前还需要使用电话系统作为网络传输的底层结构和传输媒体。所以，目前数字信号要转换成可以在电话线路上传输的模拟信号。计算机之间才可以进行通信和网上连接。

需要说明的是，Internet 的重要性不仅在于它可以作为人们之间的通信媒介，而且还在于它能提供五花八门、规模庞大的信息服务和信息资源，带来信息资源的巨大革命，实现金融的网络化是其中主要的内容之一。Internet 的生命力和巨大的市场空间

也正在于此。

二、Internet 的起源和发展

(一) 从军事应用转向科研教育事业，再发展到日常民用领域

Internet 是从 60 年代中期发展起来的。美国国防部高级研究计划局研制的 ARPAnet 是计算机网络的典型代表。ARPAnet 可以说是 Internet 的前身，最初试验只有四个节点，四台计算机，以后逐渐发展、扩大联结面。到 1975 年，已将 100 多台不同型号的大型计算机连于网内，成了第一个完善地实现分布式资源共享的网络。该网上的用户有大学，研究所、政府机关和其它非营利机构等。由于 ARPAnet 的试验成功，起到了很好的示范作用，为 Internet 的存在和发展奠定了基础。

在 ARPAnet 不断发展后，广域网 (WAN) 和局域网 (LAN) 也随之产生，它们一起组成了 Internet 的一部分，对 Internet 的发展起了极为重要的作用。比如 NSFnet 就是一个比较有名的广域网 (又称远程网，一般指跨越地区，甚至整个国家和全球)，它是在 1986 年，由 NSF (美国国家科学基金会) 资助许多地区网建设的，在该网内并把全美主要的科研机构联入 NSFnet。目前 NSFnet 已代替 ARPAnet，成为 Internet 的新主干网。局域网是继 WAN 后发展起来的，一般它是在一个较小的地理范围内将有限的通讯设备互联起来，它继承了 WAN 的分组交换技术和计算机的 I/O 总线结构。70 年代开始，随着计算机技术的飞速发展和硬件价格急剧下降，微型计算机广泛普及和应用，局域网技术迅速发展起来。特别自 80 年代以来，更是局域网腾飞的时期。局域网将分布在一定范围内的多台计算机连接成一个内部网，然后通过一个或多个节点连到 Internet，成为 Internet 的一部分。与此同

时，又兴起了 intranet。Intranet 是指 Internet 技术在企业内部网络中的运用，即应用因特网技术的企业内部网络。它是通过建立防火墙将内部网与因特网隔离，以保障 Intranet 的安全，因此外部网络就不能访问企业的内部网，它在内容上对内外部透明，透明程序取决于授权的大小，总体看，由 WAN，LAN，intranet 一起构成了当前 Internet 系统。

在 1992 年之前，Internet 被严格限制在科学研究和教育领域内，但由于 Internet 本身的特性，使 Internet 的规模迅速扩大，他的应用领域也不断走向多样化，他很快进入到文化、产业、政治、经济、新闻、娱乐、商业和各种服务业，开始成为人们生活中不可缺少的一部分。90 年代初期，是互联网发生突变的时期，因为这一时期开始了更为广阔的互联网扩大化应用阶段。1992 年开始，为适应这种变化和要求，最初使美国在 Internet 的主干网络 NSFNET 的基础上组建了一个具有实验性的商业服务网络——商务国际互联网交换 CIX（COMMERCIAL INTERNET EXCHANGE）的路由结点。这以后，凡是接入该结点的商业性网络都进入了 Internet，从而互联网正式开始商业化运作的时代。

（二）从区域性的局部网络发展到全国和世界范围内的开放性网络

自 80 年代以来，由于 Internet 在美国获得迅速发展和成功，一些国家纷纷效仿，积极加入到 Internet 系统中来，最终使 Internet 成为一个全球性的国际互联网络。目前在美国本土以外的国家和地区中，已经同 Internet 联结的网络有 EUNET（欧洲）、CANET（加拿大）、CHINANET（中国）、RELCOM（俄罗斯）、EARN - FRANCE（法国）、DFN（德国）、WIDE（日本）、GARR（意大利）、TANET（中国台湾）、SURFNET（荷兰）、ARIADNE（希腊）、SWITCH（瑞士）、TUVAKA（土耳其）、MEXNET（墨西

哥)、UKNET (英国)、UNINET (南非)、ISNET (冰岛)、DENET (丹麦)、UNINETT (挪威) TIPNET (瑞典)、ARNET (阿根廷)、NORDUNET (北欧) 等等。

网络范围的扩大,给系统的要求也提出了新的目标,应用软件系统是世界各大软件开发商的研究重点。在金融应用系统中,主要使用的是 JAVA 应用程序,如美国的第一田纳西银行、比利时第六大银行 CERA 银行、巴西的 BANCO DO BRASIL 零售银行。今天的 Internet 已成了一个由许许多多不同的、相互间可进行通信、由一些机构或商业组织提供资金的网络组成的庞大网络。Internet 延伸的范围已分布世界上的绝大部分国家和地区。它的发展前景是带来一场空前规模的经济技术革命,具体来说,是跨时代的信息产业技术革命。它在金融领域的应用,拓展了网络银行的市场空间,带动了金融领域的“革命”。

三、互联网 (Internet) 的意义与作用

在信息社会中,信息是一种在日常工作中极为重要的资源,谁能拥有并有效的利用它,谁就将占据有利地位,获得信息资源占有的比较优势,就将在竞争中获得主动。因特网在其间发挥举足轻重的作用。而且,它越来越影响着社会的政治、经济发展和人们的工作方式和生活方式。

因特网是计算机技术与通信技术发展的产物,随着技术的不断发展,网络将普及到社会的各个方面。网络作为全新的技术,从诞生到现在不过三、四十年的时间,但是它给人类社会带来的影响却比历史上以往的任何技术所带来的影响都更为深远。

近年来兴起的电子商务,正在影响并改变着传统的企业运作模式。通过在网上订购、电子信函交往,大大提高了企业的效率和节省了人力物力资源。企业经营的传统模式已经开始被网络模

式打破。90年代以来,因特网的发展比任何一个时期迅速,时至今日,在一些大中型城市,已开始改变了人们的日常生活,成为人民工作生活中不可分割的一部分。当前因特网上的规模庞大的信息资源在强烈地冲击着网络所遍及的全球各地人们的生活。据最新统计,目前 oicq 的在线人数最多时超过 100 万人。国内在线人数截止到 2000 年 6 月已超过 500 万户。也都超过百万以上。现代人的生活从此与缤纷多彩的虚拟世界息息相关了!

Internet 主要功能是:

1. 发送电子邮件; 2. 电子公告板; 3. 在线交谈; 4. 文件传输; 5. 远程登陆; 6. 信息检索。

1.2 网络相关术语

了解和掌握必要的网络方面的术语有助于减少使用网络过程中的障碍,更好地在网络上开展工作和生活。为此,精选了一些必要的网络相关术语,现简要介绍如下:

一、计算机网络

计算机网络是以共享资源为目的,通过数据通信将同一地区或不同地区的多台计算机互连而成的计算机系统。资源共享主要包括三类:计算机硬件资源、计算机软件资源、信息资源(数据库)。简单的计算机网络可以是相距几十米的几台电脑通过一般电缆相连,复杂的可以是成千上万的电脑通过光纤电缆、电话线或卫星相连,网络按其范围可划分为广域网(Wide Area Network, WAN)、局域网(Local Area Network, LAN)、网际网(Intranet)和都市网(Metropolitan Area Network, MAN)等等。

二、广域网 (WAN)

广域网 (Wide Area Network), 又称远程网。广域网的覆盖范围一般跨城市和地区, 甚至延伸到整个国家和全球。广域网通过光纤电缆、通信线路或卫星进行长距离操作和信息传输。

三、局域网 (LAN)

局域网 (Local Area Network) 是指在较小的地理范围内, 将有限的通信设备互联起来的计算机网络。它覆盖的范围从 10m ~ 10KM 内或更大一些。专门从事局域网标准化研究工作的 IEEE802 委员会, 已经公布了局域网的 11 条标准。如今有 IEEE802. 3 标准的总线型局域网、IEEE802. 5 的令牌环局域网和 IEEE802. 4 的令牌总线网三种标准局域网域。三种网络无孰优孰劣之分。

四、都市网 (MAN)

都市网 (Metropolitan Area Network, 简写 MAN) 是在局域网的基础上发展起来的一类新型的数据网。在一个城市内把多个局域网互相连接起来, 构成一个覆盖范围更大, 支持高速传输和综合业务的计算机网络就叫都市网。它的覆盖范围与速率介于 LAN 和 WAN 之间。

五、以太网 (Ethernet)

以太网 (Ethernet) 是世界上第一个局域网标准。这是总线型网络, 标准以太网采用 10Mbps 粗同轴电缆构成总线。由于它可靠性高, 易于扩充, 因而得到了广泛的重视和应用。

六、异步传输模式网 (ATM)

异步传输模式 (Asynchronous Transfer Mode, 简写 ATM) 是在分组交换技术基础上发展起来的一种通信技术。ATM 可以按多种不同的速率传输数据、图像和声音, 为多媒体信息的传输提供了单一的传输控制, 因此, 无论是在 LAN、MAN 还是 WAN, 都有很强的优越性和竞争力。ATM 技术的开发和应用, 已成为当今计算机网络世界的一个热点。

七、光纤分布数据接口 (FDDI)

光纤分布数据接口 (Fibre Distributed Data Interface, 简写 FDDI) 是世界上最先出现的高速网络标准。FDDI 网络可作为高速局域网 HSLN 在小范围内互联高速计算机系统。它首先采用了光纤作为传输媒体, 将传统的局域网的传输速率提高了一个数量级, 达 100Mbps, 但两端要加一个端接受器。

八、域名系统 (DNS)

域名系统 (Domain Name System, 简称 DNS), 自动将 Internet 的 ip 地址与域名对应起来, 并自动求解成网络上可以标识的 ip。这一过程也是域名求解的过程。当应用程序发出请求连接时, 就会在本机上先进行域名求解, 如果不能解出, 就会自动到上一级域名服务器求解。每一个小网络都有自己的 DNS, 负责本网络的域名服务。

九、下载 (Download)

下载就是从将网站或某主机复制文件传到用户的电脑上。

十、上载 (Upload)

上载就是把用户电脑里面的文件传到网站或主机的某一目录上。当然这个时候, 主机必须可写。下载的速度一般比上载的快。

十一、防火墙 (Firewall)

为防止未经允许闯入网络的不速之客, 许多网络在两个网络之间建立一个网关, 缓冲并过滤通过网关的所有信息, 它被称为防火墙, 用于防止未授权者进入系统。这里的网关可理解为两个网络进行通信的接口处。但现在的防火墙并不限于此定义。有些软件主要是用来保护计算机免受蓝屏攻击, 和其它基于 tcp/ip 的攻击。这类软件也是防火墙。

十二、协议 (Protocol)

协议是为了保证有效的通信而共同遵守的规则。就好比要进行某一项游戏, 只有大家都遵守一定的规则, 游戏方可能进行。协议好比游戏规则, 是计算机之间进行通信的基础。

十三、文件传输协议 (FTP)

文件传输协议 (File Transfer Protocol) 是 Internet 上传输文件的主要协议, 它也是实现这个协议的程序名称。在浏览器地址栏上打入: ftp: //xxx. xxx. xxx. xxx, 就可以连到网上的 ftp server。

十四、简单邮件传送协议 (SMTP)

简单邮件传送协议 (Simple Mail Transfer Protocol, 简写 SMTP) 用于从一个电脑向另一个电脑传输电子邮件信息。