

21 世纪 高 职 高 专 规 划 教 材

财 政 金 融 系 列



# 网络金融应用

程剑鸣 编著

清华大学出版社



# 21 世纪高职高专规划教材

财政金融系列

## 网络金融应用

程剑鸣 编著



清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本教材共分9章,从网络金融应用的产生背景与基础,论述其理论上的一般规律;从电子货币与网上支付等,论述网上银行、网上证券、网上保险的应用;从金融管理网站的应用,论述网络金融的安全与监管等。本教材有机地结合网络技术操作与金融业务专业知识,融专业性、应用性和原创性于一体。本课程是交叉学科发展和经济社会信息化建设的产物。

本书既可作为高职高专院校经济与管理类专业教材,又是金融专业的参考书籍,是作者多年教学与科研实践的结晶。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

### 图书在版编目(CIP)数据

网络金融应用/程剑鸣编著. —北京:清华大学出版社,2005.7

(21世纪高职高专规划教材.财政金融系列)

ISBN 7-302-11227-4

I. 网… II. 程… III. 计算机网络—应用—金融—高等学校:技术学校—教材 IV. F830.49

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第065083号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 客户服务:010-62776969

组稿编辑:束传政

文稿编辑:康 蓉

印 装 者:北京牛山世兴印刷厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×230 印张:12.25 字数:250千字

版 次:2005年7月第1版 2005年7月第1次印刷

书 号:ISBN 7-302-11227-4/F·1222

印 数:1~3000

定 价:20.00元

# 出版说明

高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分,担负着为国家培养并输送生产、建设、管理、服务第一线高素质技术应用型人才的重任。

进入 21 世纪后,高职高专教育的改革和发展呈现出前所未有的发展势头,学生规模已占我国高等教育的半壁江山,成为我国高等教育的一支重要的生力军;办学理念上,“以就业为导向”成为高等职业教育改革与发展的主旋律。近两年来,教育部召开了三次产学研交流会,并启动四个专业的“国家技能型紧缺人才培养项目”,同时成立了 35 所示范性软件职业技术学院,进行两年制教学改革试点。这些举措都表明国家正在推动高职高专教育进行深层次的重大改革,向培养生产、服务第一线真正需要的应用型人才的方向发展。

为了顺应当前我国高职高专教育的发展形势,配合高职高专院校的教学改革和教材建设,进一步提高我国高职高专教育教材质量,在教育部的指导下,清华大学出版社组织出版“21 世纪高职高专规划教材”。

为推动规划教材的建设,清华大学出版社组织并成立“高职高专教育教材编审委员会”,旨在对清华版的全国性高职高专教材及教材选题进行评审,并向清华大学出版社推荐各院校办学特色鲜明、内容质量优秀的教材选题。教材选题由个人或各院校推荐,经编审委员会认真评审,最后由清华大学出版社出版。编审委员会的成员皆来源于教改成效大、办学特色鲜明、师资实力强的高职高专院校、普通高校以及著名企业,教材的编写者和审定者都是从事高职高专教育第一线的骨干教师和专家。

编审委员会根据教育部最新文件政策,规划教材体系,比如部分专业的两年制教材;“以就业为导向”,以“专业技能体系”为主,突出人才培养的实践性、应用性的原则,重新组织系列课程的教材结构,整合课程体系;按照教育部制定的“高职高专教育基础课程教学基本要求”,教材的基础理论以“必要、够用”为度,突出基础理论的应用和实践技能的培养。

本套规划教材的编写原则如下:

- (1) 根据岗位群设置教材系列,并成立系列教材编审委员会;
- (2) 由编审委员会规划教材、评审教材;
- (3) 重点课程进行立体化建设,突出案例式教学体系,加强实训教材的出版,完善教学服务体系;
- (4) 教材编写者由具有丰富教学经验和多年实践经验的教师共同组成,建立“双师型”编者体系。

本套规划教材涵盖了公共基础课、计算机、电子信息、机械、经济管理以及服务等大类的主要课程,包括专业基础课和专业主干课。目前已经规划的教材系列名称如下:

### • 公共基础课

公共基础课系列

### • 计算机类

计算机基础教育系列

计算机专业基础系列

计算机应用系列

网络专业系列

软件专业系列

电子商务专业系列

### • 电子信息类

电子信息基础系列

微电子技术系列

通信技术系列

电气、自动化、应用电子技术系列

### • 机械类

机械基础系列

机械设计与制造专业系列

数控技术系列

模具设计与制造系列

### • 经济管理类

经济管理基础系列

市场营销系列

财务会计系列

企业管理系列

物流管理系列

财政金融系列

### • 服务类

旅游系列

艺术设计系列

本套规划教材的系列名称根据学科基础和岗位群方向设置,为各高职高专院校提供“自助餐”形式的教材。各院校在选择课程需要的教材时,专业课程可以根据岗位群选择系列;专业基础课程可以根据学科方向选择各类的基础课系列。例如,数控技术方向的专业课程可以在“数控技术系列”选择;数控技术专业需要的基础课程,属于计算机类课程的可以在“计算机基础教育系列”和“计算机应用系列”选择,属于机械类课程的可以在“机械基础系列”选择,属于电子信息类课程的可以在“电子信息基础系列”选择。依此类推。

为方便教师授课和学生学习,清华大学出版社正在建设本套教材的教学服务体系。本套教材先期选择重点课程和专业主干课程,进行立体化教材建设:加强多媒体教学课件或电子教案、素材库、学习盘、学习指导书等形式的制作和出版,开发网络课程。学校在选用教材时,可通过邮件或电话与我们联系获取相关服务,并通过与各院校的密切交流,使其日臻完善。

高职高专教育正处于新一轮改革时期,从专业设置、课程体系建设到教材编写,依然是新课题。希望各高职高专院校在教学实践中积极提出意见和建议,并向我们推荐优秀选题。反馈意见请发送到 E-mail: gzg@tup.tsinghua.edu.cn。清华大学出版社将对已出版的教材不断地修订、完善,提高教材质量,完善教材服务体系,为我国的高职高专教育出版优秀的高质量的教材。

高职高专教育教材编审委员会

# 前言

## 网络金融应用

在当代,以信息产业为主导的经济社会有两块基石:一是经济社会信息化的趋势;二是世界经济一体化的现实。这两块基石的存在,预示着在一国或地区社会经济发展的平台上,开始了新的突破和变化。在金融业中广泛利用因特网信息技术、开展网络金融服务,就是这一突破和变化的产物。

经济社会信息化,直接推动了网络应用的发展。经济社会信息化建设的一般基础,是计算机社会拥有量、因特网用户、网络通信基础设施等;网络应用的三大内容是企业信息化、电子商务发展和网络金融应用等。据统计,2004 年底我国已拥有近 9400 万的因特网用户,并呈现持续增长趋势。这充分说明我国网络经济或网络金融的应用,存在着广泛的市场基础和潜在需求。

因特网是信息技术的结晶,网络金融应用是信息技术与金融经济相结合的产物,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,包括网上银行、网上支付、网上证券、网上保险、网上期货等业务的具体内容。网络金融应用已成为经济社会信息化趋势的主要内容,正在变革与重组金融业的资源,改变金融业运行中的经营方式和人们生活的行为方式。它的理论基础和一般法则需要人们从理论与实践相结合的角度,以全新的视野揭示指导网络金融运行与应用的基本规律。因此,开设《网络金融应用》课程,利用因特网进行网络金融教学是很有必要的,对推动经济社会信息化建设也是很有裨益的。

《网络金融应用》是财经类专业基础课程的补充内容,是交叉学科和金融专业课程体系建设与完善的产物。本书按系列教材的体例编写,基本内容分为理论与应用两大部分,共 9 章。第 1 章为网络应用概述,主要阐述网络应用的概念、特征以及社会基础和背景。第 2 章为网络金融应用的一般规律,主要阐述网络金融应用的理论基础,信息流、信息数量、质量与速率、网络经济的一般规律等内容。第 3 章为网络金融应用基础,主要阐述网络金融的概念、三大基础及基本特点等内容。第 4 章为电子货币与网上支付,主要阐述电子货币的基本内容、网上支付形式,以及电子货币的影响等内容。第 5 章为网上银行应用,主要阐述网上银行的特征、优势、功能,以及其网上产品与服务等内容。第 6 章

为网络证券应用,主要阐述网上证券的特点与优势、交易经营模式、网上路演与网上证券应用等内容。第7章为网络保险应用,主要阐述网络保险及其经营类型和模式、网络保险的影响等内容。第8章为网络金融应用管理,主要阐述有关政府职能部门,通过互联网平台提供政策信息服务和政策信息咨询等进行金融业管理等内容。第9章为网络金融安全与监管,主要阐述网络金融发展与安全、风险防范,以及监管等内容。

本教材有四大特色:一是现实性,针对我国经济社会信息化的实际和网络经济应用的普及;二是专业性,有机地结合网络技术操作与金融业务专业知识;三是应用性,教材中理论阐述不多,侧重于业务操作;四是原创性,许多内容是作者在多年教学、科研实践中思考的结晶。可以认为,理论的成熟有赖于实践的发展,教材的创新与完善有赖于相关专业知识与课程建设的结合。愿此教材伴随着网络金融的实践和应用,逐步走向成熟和完善。

本课程的电子课件、考核内容和具体教学方案,放在清华大学出版社(<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>)网站上本书的电子课件里,教师可以免费下载。

作 者

2005年4月于深圳西丽湖



# 目 录

## 网络金融应用

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>第 1 章 网络经济应用概述</b> .....    | 1  |
| 1.1 网络经济应用基本内容 .....           | 1  |
| 1.1.1 网络经济应用的概念 .....          | 1  |
| 1.1.2 网络经济应用的特征 .....          | 2  |
| 1.2 网络经济的一般基础 .....            | 4  |
| 1.2.1 网络经济应用内在条件 .....         | 4  |
| 1.2.2 网络经济应用外在因素 .....         | 5  |
| 1.2.3 网络经济应用三大内容 .....         | 7  |
| 1.3 网络经济产生的社会背景 .....          | 10 |
| 1.3.1 经济全球化的趋势 .....           | 10 |
| 1.3.2 跨国公司的特征 .....            | 13 |
| 1.3.3 经济全球化的内容 .....           | 14 |
| 本章小结 .....                     | 17 |
| 习题 1 .....                     | 17 |
| <b>第 2 章 网络金融应用的一般规律</b> ..... | 19 |
| 2.1 网络金融应用与信息资源 .....          | 19 |
| 2.1.1 信息资源与信息处理技术 .....        | 19 |
| 2.1.2 经济运行与信息流 .....           | 21 |
| 2.1.3 信息数量、速率与质量 .....         | 23 |
| 2.1.4 信息劳动与信息服务 .....          | 25 |
| 2.2 网络金融应用市场构成 .....           | 27 |
| 2.2.1 网络金融资源合理配置 .....         | 27 |
| 2.2.2 网络金融应用的主体与客体 .....       | 30 |



|                        |           |
|------------------------|-----------|
| 2.3 网络经济应用的一般规律        | 33        |
| 2.3.1 网络经济应用规律现象       | 33        |
| 2.3.2 网络经济应用一般理论       | 36        |
| 本章小结                   | 38        |
| 习题 2                   | 39        |
| <b>第 3 章 网络金融基础</b>    | <b>40</b> |
| 3.1 网络金融与金融技术的发展       | 40        |
| 3.1.1 网络金融的一般概念        | 40        |
| 3.1.2 金融应用技术发展         | 41        |
| 3.1.3 网络金融与因特网         | 43        |
| 3.2 网络金融的一般基础          | 46        |
| 3.2.1 信息化趋势与金融市场竞争     | 46        |
| 3.2.2 网络金融的三大基础        | 48        |
| 3.3 网络金融的基本特点          | 52        |
| 3.3.1 金融业发展的趋势         | 52        |
| 3.3.2 网络金融市场的特点        | 53        |
| 3.3.3 网络金融的作用          | 55        |
| 本章小结                   | 57        |
| 习题 3                   | 58        |
| <b>第 4 章 电子货币与网上支付</b> | <b>59</b> |
| 4.1 电子货币基本概述           | 59        |
| 4.1.1 电子货币的概念          | 59        |
| 4.1.2 电子货币的特点          | 61        |
| 4.1.3 电子货币应用现状与趋势      | 64        |
| 4.2 电子货币与网上支付          | 67        |
| 4.2.1 电子货币的形式          | 67        |
| 4.2.2 网络货币的形式          | 70        |
| 4.2.3 网上支付             | 71        |
| 4.2.4 网上支付安全           | 74        |
| 4.3 电子货币的作用与影响         | 76        |
| 4.3.1 电子货币的作用          | 76        |
| 4.3.2 电子货币的影响          | 77        |

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| 本章小结 .....                | 80         |
| 习题 4 .....                | 81         |
| <b>第 5 章 网上银行应用 .....</b> | <b>82</b>  |
| 5.1 网上银行一般内容 .....        | 82         |
| 5.1.1 网上银行及其发展 .....      | 82         |
| 5.1.2 网上银行特征与功能 .....     | 85         |
| 5.2 网上银行金融服务 .....        | 87         |
| 5.2.1 网上银行金融服务 .....      | 87         |
| 5.2.2 网上银行金融服务环境 .....    | 91         |
| 5.3 网上银行金融产品 .....        | 93         |
| 5.3.1 国外网上银行金融产品 .....    | 93         |
| 5.3.2 香港网上银行金融产品 .....    | 95         |
| 5.3.3 我国网上银行主要产品 .....    | 96         |
| 5.4 网上银行业务应用 .....        | 98         |
| 5.4.1 招商银行“一网通” .....     | 98         |
| 5.4.2 网上个人银行业务介绍 .....    | 101        |
| 5.4.3 网上个人银行业务操作 .....    | 104        |
| 本章小结 .....                | 106        |
| 习题 5 .....                | 106        |
| <b>第 6 章 网络证券应用 .....</b> | <b>108</b> |
| 6.1 网络证券 .....            | 108        |
| 6.1.1 网络证券的一般内容 .....     | 108        |
| 6.1.2 网上证券交易的业务方式 .....   | 111        |
| 6.1.3 网络证券的特征与影响 .....    | 115        |
| 6.2 网上路演 .....            | 117        |
| 6.2.1 网上路演的概念及发展 .....    | 117        |
| 6.2.2 网上路演的主要内容 .....     | 121        |
| 6.2.3 网上路演应用 .....        | 122        |
| 6.3 网上证券交易 .....          | 125        |
| 6.3.1 网上证券交易网站 .....      | 125        |
| 6.3.2 网上证券交易程序 .....      | 126        |
| 6.3.3 网上证券交易应用 .....      | 127        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 本章小结·····                   | 130        |
| 习题 6·····                   | 131        |
| <b>第 7 章 网络保险应用·····</b>    | <b>132</b> |
| 7.1 网络保险基本概述·····           | 132        |
| 7.1.1 网络保险及其网站·····         | 132        |
| 7.1.2 国内外网络保险的发展·····       | 134        |
| 7.2 网络保险的一般内容·····          | 137        |
| 7.2.1 保险公司网上经营模式·····       | 137        |
| 7.2.2 网络保险的网站模式·····        | 138        |
| 7.2.3 网络保险优势及其营销·····       | 141        |
| 7.2.4 网络保险与保险业的发展·····      | 144        |
| 7.3 网上保险的应用·····            | 145        |
| 7.3.1 网上直接投保·····           | 145        |
| 7.3.2 网上财险产品服务·····         | 147        |
| 7.3.3 网上寿险产品服务·····         | 149        |
| 本章小结·····                   | 151        |
| 习题 7·····                   | 152        |
| <b>第 8 章 网络金融应用管理·····</b>  | <b>153</b> |
| 8.1 金融行业管理网站·····           | 153        |
| 8.1.1 银行业政策信息咨询与服务·····     | 154        |
| 8.1.2 证券业政策信息咨询与服务·····     | 155        |
| 8.1.3 保险业政策信息咨询与服务·····     | 157        |
| 8.2 证券交易所网站应用·····          | 160        |
| 8.2.1 沪深证券交易所网站·····        | 160        |
| 8.2.2 宏观证券市场信息服务·····       | 161        |
| 8.2.3 证券市场要素与规则·····        | 162        |
| 8.2.4 证券市场监管与服务·····        | 165        |
| 本章小结·····                   | 167        |
| 习题 8·····                   | 168        |
| <b>第 9 章 网络金融安全与监管·····</b> | <b>169</b> |
| 9.1 网络金融发展与安全·····          | 169        |
| 9.1.1 网络金融应用逐步扩大·····       | 169        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 9.1.2 网络金融应用发展与安全.....      | 171        |
| 9.2 网络金融风险与监管 .....         | 173        |
| 9.2.1 网络金融风险形式.....         | 173        |
| 9.2.2 网络金融安全与措施.....        | 175        |
| 9.2.3 网络金融安全与监管.....        | 176        |
| 9.2.4 网络金融监管的意义.....        | 178        |
| 本章小结.....                   | 179        |
| 习题 9 .....                  | 180        |
| <b>附录 网络教学中需要参考的网站.....</b> | <b>181</b> |
| <b>参考文献.....</b>            | <b>183</b> |

## 网络经济应用概述

网络经济应用是指以因特网为代表的网络体系在经济领域中的一般活动,是信息资源、因特网作为主要生产、管理与服务工具的经济形态。网络经济的应用有不同于传统经济的运行规则。网络经济应用的一般基础,包括网络经济应用的内在条件(如计算机和因特网用户的规模、域名、WWW 站点和出口带宽增长等)和外在因素(如因特网与内联网的结合、国民经济和社会信息化等)。网络经济应用的三大内容与一国的国民经济和社会信息化程度相联系,如企业信息化进程、电子商务的发展和网络金融应用普及等。网络经济产生的社会背景是“贸易自由化、金融一体化和生产经营跨国化”等为主要内容的经济全球化趋势,网络经济的应用与经济全球化趋势有直接联系。

### 1.1 网络经济应用基本内容

#### 1.1.1 网络经济应用的概念

在世界经济发展进程中,每个时代的经济都有自己的运行轨迹和发展特色。由生产力水平状况决定,能代表生产力水平的经济最能反映时代特征。农业经济社会、工业经济社会和信息经济社会,都具有代表时代特征的生产力水平。

因特网是信息资源最重要的载体和通道,因特网和信息资源是网络经济应用中最能反映时代特征的生产力。从生产力发展的变化看,19 世纪是火车和铁路的时代,20 世纪是汽车和高速公路的时代,21 世纪是计算机与网络的时代。在世界经济的发展进程中,有以土地为主要资源的农业经济,有以资本和生产要素为主要资源的工业经济,有正在形成的以信息网络为主要资源的信息经济。随着信息网络技术的不断发展,社会经济信息化的社会正在逐渐形成。经济社会信息化的基础是经济网络化,经济网络化离不开因特网的普及与信息资源的扩展,离不开信息经济社会中的网络经济应用。网络经济应用的

产生,从行业发展来看是一种必然,是工业经济的继续,又不同于工业经济。网络经济的应用与因特网的发展、信息资源的作用密不可分,电子商务和网络金融服务是网络经济应用的具体化和产业基础,是经济网络化影响下的经济交易活动。

网络经济应用的概念分为两个方面:从广义上说,网络经济应用是指以互联网为代表的网络体系在经济领域中的普遍应用,导致信息资源、因特网作为生产与服务的工具在经济中占主导地位,并逐渐成为生产力的核心资源的经济形态;从狭义上说,网络经济应用就是与网络、信息相关的产业及其服务的活动,是经济社会信息化的具体内容和产业基础。

网络经济应用的运行,是利用现代网络技术手段,在信息资源的传递、服务、开发、共享、处理等条件下进行的经济活动,它是现代社会经济发展的微观进程。网络经济应用的一般内容包括:网络基础建设与应用领域;网络产品的生产与服务;网络市场管理与网络消费;电子商务发展与网络金融应用;网络产业和服务对经济社会的贡献等。

进一步说,网络经济应用的内涵是由其三个层面的特征决定的:从经济形态这一最高层面看,网络经济是以因特网、信息资源为其最重要的物质基础;从产业发展的层面看,网络经济应用就是企业信息化、电子商务发展、网络金融应用等经济活动,具体包括网络营销、网上银行、网络证券、网上支付、电子税务与网上购物及其他商务性网络经济活动;从网络消费的层面看,网络经济应用是一个新兴的、大型的虚拟市场,是一个不同于传统经济的网络交易与服务市场。

## 1.1.2 网络经济应用的特征

### 1. 网络经济应用运行规则

网络经济应用有自己的运行规则、一般规律和具体特征。它包括:

(1) 全天候的经济运行。网络经济应用是全天候和全球化运行的经济服务。因特网每天 24 小时都在运转,很少受时间因素的制约,经济交易活动可以全天候连续进行。因特网把整个世界变成了“地球村”,把空间因素的制约降到最小限度,使整个经济的全球化进程加快,使整个经济活动比任何时候更方便和快捷,使世界各国经济的相互依赖性空前加强。如可以通过网上银行很快地在不同地区转款清偿债权债务,可以通过商业网站很快地获得所需要的商业信息。

(2) 直接经济与虚拟经济。网络经济应用是以直接经济和虚拟经济为主要特征的。一方面,由于网络社会化,经济交易与服务活动中的中间层次和中介机构的作用被相对减弱,生产者和消费者、服务者与接受服务者可直接联系或交易。另一方面,将现实中转移到因特网上经营的交易活动称为虚拟经济。随着因特网知识的普及和网络经济应用的扩大,虚拟经济业务与交易也逐渐被人们接受,并成为现实经济的补充,对现代社会经济产生影响。

(3) 经济运行的速度与创新。网络经济应用,体现了经济交易活动中的速度和创新。现代信息网络技术可用光速同时传输不同的、众多的信息。人们与企业以最快的速度收集、处理和应用大量的信息,经济生产和人们生活的节奏大大加快。在企业竞争中,市场变化加快,产品结构需不断优化和调整,产品与服务水平要求不断提高,创新周期在缩短,竞争越来越成为一种时间上的竞争。网络与信息的利用,使企业与人们既注重经济的速度与扩张,又注重经济的质量与内涵。如商业银行通过创新,不断推出网上银行产品,提高现代服务水平,增强银行竞争力。若不创新,没有优势,因特网与信息资源在企业中应用的优势就难以继续。

## 2. 网络经济不同于传统经济

网络经济应用不同于传统经济,具体地说,主要表现在以下几个方面:

(1) 应用基础不同。传统经济以物质和能源为产业发展的基础,网络经济应用以信息资源与网络为产业服务的基础。目前,以物质和能源为基础的传统经济,转向以信息和知识为基础的信息网络经济的变化趋势,加快了世界产业结构的调整步伐,成为推动当今世界产业结构朝着现代化方向发展的决定性因素。事实上,传统工业是指在第一次工业革命期间和之后发展与成长起来的工业。这些工业部门包括:最早发展起来的纺织、冶金和采矿业等部门,以及稍后发展起来的钢铁、煤炭、机械制造、化工、能源、汽车制造、造船、铁路运输等部门。以微电子技术为基础的信息网络技术与传统的机械、自动化等技术相比,具有更深刻的内容和更广泛的影响。它带来的产业结构变化,使信息产业和网络产业成为一国或一个地区经济增长的主导产业。如网络金融交易与服务的基础是网上银行,不需要面对面的服务,而传统银行业务就需要在物理的银行柜台前提供金融服务。

(2) 发展阶段不同。传统产业的发展已达到一定阶段,信息产业和网络产业的发展方兴未艾。目前,一些国家经济发展所面临的现状是:传统产业在衰退,但还具有很大规模;信息产业的快速发展,但尚未取代传统工业的地位。现在,信息资源与信息产业的作用越来越大,突出表现为工业化时期的机械化延伸了人类的肌肉和力量,而信息经济社会信息技术则延伸了人类的智力和智慧。人造卫星、微型汽车等由于采用微电子技术而减小了体积,增加了智能,变得更为实用,同时节约了能源和原材料的消耗,降低了产品成本。信息技术不仅把更多的知识和信息运用于生产环节,而且适用于企业经营与管理、服务与消费、产品与市场等环节。如在金融业的各项业务中,以我国商业银行个人银行业务为例,网上银行业务替代率逐渐提高到接近银行业务的30%。

(3) 两者优势互补。传统经济与产业有自己的优势,网络经济与产业也有自己的特征。两者相互补充,适应经济全球化的大趋势。一些国家和地区正在推行社会信息化,利用信息技术改造传统产业,改造传统产业的生产组织模式和管理模式;利用信息技术改造企业的生产过程、运营模式,实现产品创新和管理创新等。社会信息化的基础是企业信息化,它离不开互联网的影响,离不开全球经济一体化的影响。如因特网使企业可以迅速跨



越国界传递信息,使企业跨国经营的信息与管理成本大大降低。同时,网络金融和电子商务在对传统的交易方式进行彻底改造的同时,也大大降低了企业跨国经营的交易成本。这使得企业跨国经济日趋普遍,企业要在信息化中求得生存和发展。然而,尽管网络金融应用发展很快,但网上银行业务柜台替代率是有限度的,一些银行、证券、保险业务还是要通过传统业务方式完成。

## 1.2 网络经济的一般基础

理论上,经济全球化和社会经济信息化推动了信息产业和互联网的迅速发展,推动了电子商务和网络经济应用的扩大。因特网是传输信息和共享信息的载体,信息借助于因特网才真正成为社会经济中的核心资源,这是网络经济形成与应用的两大要素。网络经济应用是信息经济的具体化,是其产业基础,是以网络技术及相关产业发展为支柱展开的经济活动的总称。概念上,网络经济的一般基础有其主要内容:一是信息网络技术的发展和网络经济应用的内在条件;二是因特网在经济中的应用与内联网的融合、国民经济和社会信息化等外在因素。

### 1.2.1 网络经济应用内在条件

#### 1. 计算机和因特网用户

网络经济应用的内在条件,具体包括计算机的社会拥有量、因特网用户、宽带技术应用和注册域名等变化。衡量信息经济水平与程度的一个硬指标,就是一个国家计算机的社会拥有量。2004年底,我国计算机的社会拥有量约为5300万台,其中上网计算机为4160万台。这一数字已跃居世界前列,说明在我国计算机市场潜力和因特网在经济交易中的应用也非常大。

计算机社会拥有量是网络经济应用形成的必要前提,也是因特网用户和网络消费市场存在与扩大的必要条件。近20年来,全世界因特网的用户人数急剧增长:1990年因特网用户人数仅为400万人;到1998年底,已达到1.13亿用户;1999年为2.6亿用户;2002年,已上升到4.9亿用户;2005年预计超过6亿用户。据统计,2004年我国因特网用户已达9400万,我国现有的因特网用户群持续上网费用为87.8亿元,年度上网费用超过1054亿元,如果包括因特网上提供的增值服务和附加值,相当于2003年软件开发产值,已形成相当的产业规模。从因特网用户群的上网费用看,主要用途包括获取信息、学习与娱乐以及经济交易等三大方面。这一切,只是说明网络经济应用及相关产业的发展已具备了应有的条件之一。

#### 2. 域名、WWW站点和出口带宽

域名是在因特网上提供服务的个人或机构的身份标识,是网络上的地址,是在线服务

或接受服务的商标。网络社会,任何国家的实体和个人,要取得域名,在因特网上进行经济交易活动,必须先注册。据中国互联网络信息中心统计,截止 2004 年底,我国在 CN 下注册的域名数约为 43 万。同 1997 年 10 月第一次调查相比,域名总数已是当时的 100 倍之多。从整体上看,CN 下注册域名总数增长很快,只是近期有所减少。从历次调查 CN 下注册域名的地域分布可以看出,我国华北、华东、华南的 CN 下注册域名比例一直占 85% 以上,东北、西南、西北的 CN 下注册域名比例近年虽略有增长,但所占比例仍非常小。这在一定程度上反映了我国地区之间的信息化水平的差距。

截止 2004 年底,我国 WWW 站点数约为 67 万,和 2001 年同期相比增长 16%,增加速度趋缓。从历次调查结果中 WWW 站点数的地域分布可以看出,华北、华东、华南的 WWW 站点数比例一直占 85% 左右,东北、西南、西北 WWW 站点数所占的比例一直较小。这与 CN 域名的地域分布状况是一致的,在一定程度上说明我国地区之间经济发展的不平衡,存在着信息化水平、网络经济应用程度的差距。

截止 2004 年底,我国国际出口带宽的总容量约为 74Gbps,与 2001 年相比增长率为 32.5%,是 1997 年 10 月第一次调查结果的 700 多倍。我国国际出口带宽的增长是相当迅速的。同时,我国具有自主知识产权设备、网络终端产品,以及相关软件开发水平不断提高,在因特网上开展电子商务、网络金融、电子政务、远程教育、电子娱乐等业务应用逐渐普及。

## 1.2.2 网络经济应用外在因素

因特网是传输信息和共享信息的载体,信息借助于因特网才真正成为社会经济中的核心资源。网络经济应用的外在条件,就是国际互联网与企业内联网密切联系而构成的网络体系。现代文明社会,广播站网络从建立到实现,有 5000 万人共享广播信息资源,需要 38 年的时间;电视网络从建立到实现,有 5000 万人共享电视信息资源,需要 13 年的时间;然而,国际互联网从建立到实现,有 5000 万人共享网络信息资源,只用了 5 年的时间。国际互联网络和成千上万的网站,成为惟一的最容易与世界上任何国家或地区联系的工具,改变了人们生产与生活的方式,促成网络经济应用的扩大。

### 1. 互联网与内联网的结合

网络经济社会中,国际互联网和企业内联网已经密不可分,这是网络经济应用的基本前提。互联网与内联网密不可分的关系,就是网络社会化、经济信息化的发展过程。这呈现了两条主线:

第一条主线是国际互联网。它的演进过程经历了早期阶段的内部电子邮件和内部数据传递与交换;发展阶段的信息管理、软件开发和应用、建立信息共享和商务资料储存、处理等;成熟阶段的信息资源组合、办公自动化和交易电子化,并形成全球的信息传输与处理的网络体系。

第二条主线是企业内联网。第一阶段利用电脑网络进行信息处理与交换、建立网