



世纪高职高专精品书系

网络金融理论与实务

WANGLUO JINRONG LILUN YU SHIWU

主 编 张劲松
副主编 邵兴忠

浙江科学技术出版社

经济学系列

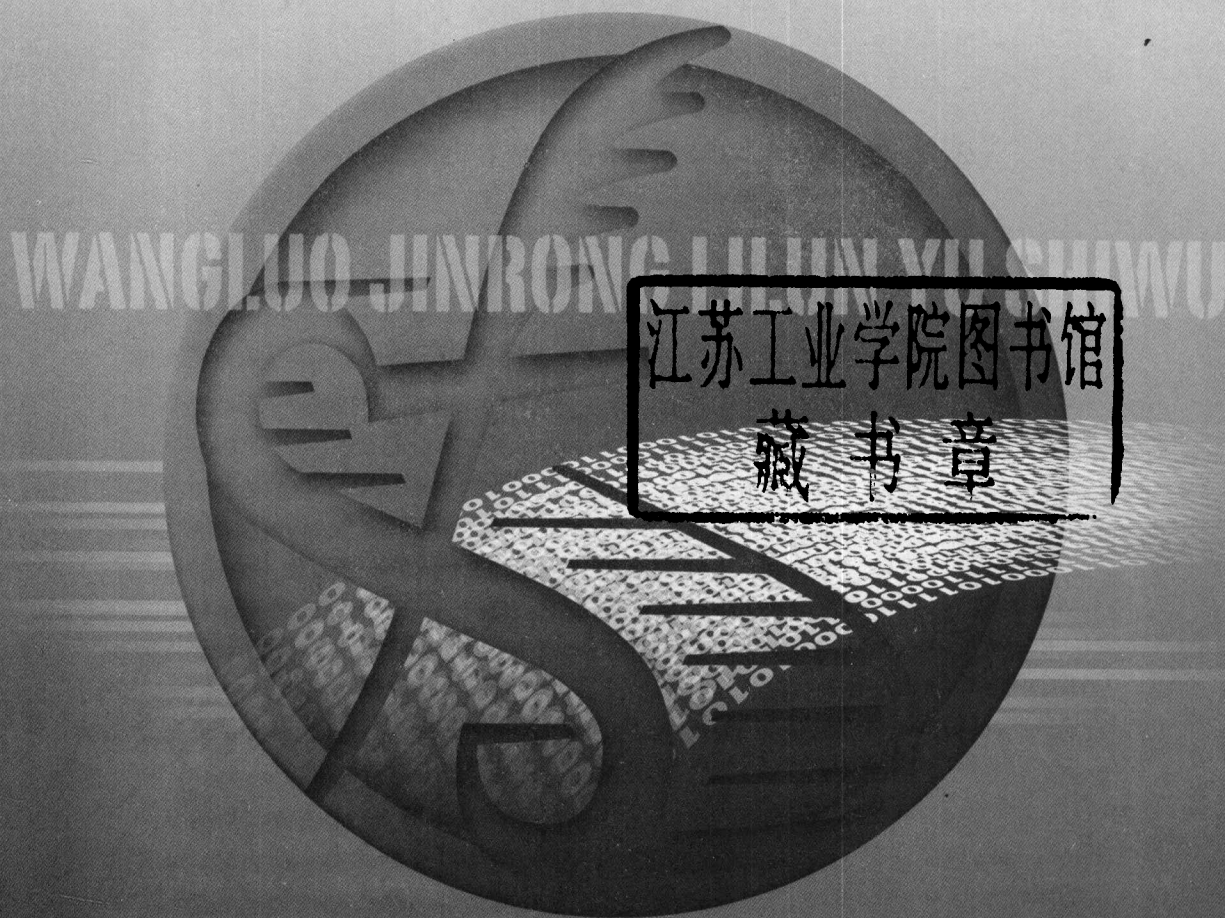


世纪高职高专精品书系
浙江省普通高校精品课程
浙江省高等教育重点教材

网络金融理论与实务

主 编 张劲松

副主编 邵兴忠



江苏工业学院图书馆
藏书章

浙江科学技术出版社

经济学系列

图书在版编目(CIP)数据

网络金融理论与实务 / 张劲松主编. —杭州: 浙江科学技术出版社, 2007.12

(世纪高职高专精品书系·经济学系列)

ISBN 978-7-5341-3108-0

I. 网… II. 张… 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(2007)第 088018 号

丛 书 名 世纪高职高专精品书系·经济学系列

书 名 网络金融理论与实务

主 编 张劲松

副 主 编 邵兴忠

出版发行 浙江科学技术出版社

杭州市体育场路 347 号 邮政编码:310006

联系电话:0571-85152486

E-mail:cl@zkpress.com

排 版 杭州兴邦电子印务有限公司

印 刷 浙江全能印务有限公司

经 销 全国各地新华书店

开 本 787 × 1092 1/16 印 张 15.5

字 数 396 000

版 次 2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5341-3108-0 定 价 29.00 元

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题,本社负责调换)

丛书策划 郑汉阳 策划组稿 张祝娟

责任编辑 陈 岚 封面设计 金 晖

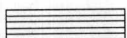
责任校对 张 宁 责任印务 田 文

前 言

网络经济、网络金融的出现,给传统的经济金融理论与实务带来了巨大的冲击。理论与实务的整合、创新,将彻底打破传统的经济结构、经营理念,新的理论将取代已经过时的传统理论。对传统学科或专业的整合,将涌现出一批新学科、新专业。

《网络金融理论与实务》教材的建设是金融电子化和财会电算化发展趋势对从业人员素质提出的新要求的选择。随着金融体制的改革,市场化进程的加快,竞争的加剧,金融领域的客户对服务、效率等的要求越来越高,不但要深化改革和加强管理外,还要依靠现代化技术的支持。一方面,金融服务的种类、投资衍生品种类越来越多,现代财务制度的建立,使金融和财会业务越来越复杂;另一方面,金融电子化、财会电算化的发展和应用日新月异、迅猛无比,如出现了电子结算、电子对账、电子商务的支付、网上金融、网上保险、网上证券等。在金融领域,每天、每个月都有新的业务产生和新的技术应用。这些都对金融职业人才的培养提出了更新、更高的要求,传统的专业建设方案和人才培养目标已不适应如此迅速变化的市场需求。进行专业教育教学改革,制定新的《网络金融理论与实务》教材建设方案,是关系到金融类院校及相关专业生存和发展的重要举措。这对于我们来说,既是挑战,也是机遇。

本教材是浙江省普通高校网络金融精品课程建设项目成果,是在原《网络金融》教材的基础上尝试性地将计算机信息技术和金融理论与实务进行融合,经过两年的努力,在内容、结构等方面进行了较大的修改与充实后重新编写而成的。该书在内容方面既有理论探讨,又有业务和案例的介绍;既介绍了外国的先进经验,也分析了我国目前的现状,并对今后的发展方向与模式进行了探讨。第一章网络经济主要包括新时代的信息革命、网络经济新定律、金融业务电子化等内容,其中金融业务电子化是新增内容,同时删除了电子商务的部分内容,增加了中国银行 ES/9000 大集中业务系统案例;第二章电子货币理论主要包括电子货币的概述、电子货币对传统经济的影响、电子货币的管理、电子货币的发展策略等内容;第三章网络金融业务主要包括网上银行、网上证券和网上保险业务等内容,增加了网上银行系统、证券集中交易系统、车辆险网上业务系统和保险中介业务处理系统等教学案例;第四章网上银行的模式主要包括网上企业银行、网上个人银行、自助银行等内容,增加了网上企业银行系统(EBS)、花旗银行个人网上金融业务、奥尊手机银行系统和联想自助银行系统等教学案例;第五章电子支付主要包括电子支付系统概述、电子支付工具、电子支付网络与密码系统和电子支付系统的发展等内容;第六章网络金融经营管理主要包括网络金融业务安全管理、Call Center 系统管理、网络金融产品营销战略等内容;第七章网络金融监管主要包括网络金融风险管理和网络金融的法律、法规等内容;第八章网络数据安全主要包括网络信息安全概述、防火墙技术、数字加密技术、身份认证技术分析和金融认证中心的设计等内容,增加了网上银行整体的安全解决方案和信息传递的安



全解决方案等教学案例。

我们在《网络金融理论与实务》教材建设的过程中,虽然做了大量的探索与研究工作,也取得了一定的成绩,但还有许多方面有待我们进一步改进和提高,例如网络金融理论与实务课程体系的完善、理论联系实际的解决方案、网络金融业务的监管与安全等。

《网络金融理论与实务》课程已在浙江金融学院和电子商务两个专业、两届学生中使用,同时也被浙江省杭州市下沙高教园区 14 所大学不同专业的学生选修,成为高教园区高校公认课程之一。该课的课件、习题集、模拟实习演示、参考资料等资源可以在浙江金融职业学院校园网上下载,其中,书中带有 * 号的部分有一定的难度,可供感兴趣的读者选修。

本书为浙江省高等教育重点教材,由张劲松老师任主编,邵兴忠老师任副主编。全书共分八章,其中第一章由张劲松、王媛媛老师编写;第二章由邵兴忠老师编写;第三章由姚星坦老师编写;第四章由郑秋霞老师编写;第五章由董瑞丽老师编写;第六章由戴海容老师编写;第七章由朱明老师编写;第八章由刘海老师编写,张劲松老师负责全书统稿工作。

本书在编写过程中得到了浙江大学金融研究所所长王维安教授和浙江金融职业学院周建松教授的指导、鼓励和支持,得到了浙江科学技术出版社的支持与帮助,在此对他们表示诚挚的敬意和衷心的感谢。本书参考了大量的书籍、报刊和相关网站的资讯与资料,未能一一注名,在此一并致谢。

本书是我们对网络金融这门课程的总结和尝试,其中难免有疏漏和不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编著者

2007 年 7 月 16 日

目 录

第一章 网络经济	1
第一节 新时代的信息革命	1
第二节 网络经济新定律	5
第三节 金融业务电子化	9
第二章 电子货币理论	28
第一节 电子货币的概述	28
第二节 电子货币对传统经济的影响	36
第三节 电子货币的管理	39
第四节 电子货币的发展策略	42
第三章 网络金融实务	45
第一节 网上银行	45
第二节 网上证券	65
第三节 网上保险	87
第四章 网上银行的模式	94
第一节 网上企业银行	95
第二节 网上个人银行	99
第三节 自助银行	101
第五章 电子支付	107
第一节 电子支付系统概述	107
第二节 电子支付工具	111
第三节 电子支付网络与密码系统	130
* 第四节 电子支付系统的发展	141
第六章 网络金融经营管理	151
第一节 网络金融业务安全管理	151

第二节	Call Center 系统管理	162
第三节	网络金融产品营销战略	170
第七章	网络金融监管	180
第一节	网络金融风险管理	180
第二节	网络金融的法律、法规	190
* 第八章	网络数据安全	207
第一节	网络信息安全概述	207
第二节	防火墙技术	214
第三节	数字加密技术	221
第四节	身份认证技术分析	226
第五节	金融认证中心的设计	231
带 * 号的部分可供感兴趣的读者选修		

第一章 网络经济



教学要求

- 了解信息化时代的基本特征
- 理解网络经济的新定律
- 了解金融电子化的成因与特点

第一节 新时代的信息革命

信息技术的革新将掀起新时代的信息革命,它将彻底改变经济增长方式以及世界经济格局,带领社会进入网络经济时代。网络经济是以知识为基础的经济,是以应用知识、添加创意为核心的经济。信息时代,一切信息数字化了,这将使一切都可以被虚拟化。随着网络无国界的延伸以及知识无国界的影响,网络经济必定是全球化的经济。

一、信息化时代经济纵横论

21 世纪是信息时代,推动人类进入信息时代的经济力量是集计算机技术、通信技术和网络技术于一体的网络经济。电子信息技术的广泛应用、信息产业的发展,正在把世界推进到一个所谓网络经济的时代。网络经济是有别于农业经济和工业经济的新型经济形态。

网络经济是信息经济的一个别称或特称。数字经济、比特经济、知识经济、智能经济、后工业经济、新经济等都是对信息社会经济的不同称谓,这些称谓都是从某一个特定方面来反映这一经济特征的。网络经济就是基于网络,尤其是因特网所产生的经济活动的总和。网络化极大地加快了经济的市场化和全球化进程,它有利于发展中国家通过逐步开放和适度监管来利用世界上成熟的技术成果、有用的信息和知识资源,以促进经济快速增长。

对网络经济,我们可从不同的层面去分析研究:

(1) 从宏观经济形态这一层面看,网络经济是有别于游牧经济、农业经济、工业经济的信息经济或知识经济。由于现在所说的网络是数字网络,所以它又可以称为数字经济。在这种经济形态中,信息网络尤其是智能化信息网络将成为极其重要的生产工具,是一种全新的生产力。

(2) 从产业发展的中观层面看,网络经济就是与电子商务紧密相连的网络产业,它既包括网络贸易、网络金融、网络企业以及其他商务性网络活动,又包括网络基础设施、网

络设备和产品以及各种网络服务的生产和提供等经济活动。这就是目前信息产业界人士所说的互联网经济,它又可细分为互联网的基础层、应用层、服务层、商务层。电子商务是互联网经济的一个重要内容。

(3) 从企业营销、居民消费或投资的微观层面看,网络经济是一个网络大市场或大型的虚拟市场,其交易额几乎每百天增加一倍。

网络经济的上述三个层面是相互联系的,随着网络市场的扩大、网络产业的发展,表现为全新经济形态的网络经济也就必然水到渠成。

二、网络经济对传统经济学理论的影响

网络经济作为一种新的经济形态,它的发展既给传统经济带来了冲击,同时也带来了机遇,传统经济学理论也因此受到了巨大挑战。

网络经济对经济学理论的影响主要是通过两个途径实现的:一个途径是从新的角度或用新的方法来解释原有的理论,使其有新的发展;另一个途径是从新的经济现象出发,研究和确立新的经济理论。

网络经济对经济学理论有着广泛而深刻的影响,其中最重要的影响是对生产力要素理论的影响。生产力是生产关系的物质基础,生产力要素包括劳动工具、劳动力和劳动对象。当把生产力视为生产率或劳动生产率时,它的高低除受上述三要素的影响外,还取决于科学的发展水平及其在工艺上应用的程度,生产过程中的社会结合、自然条件以及其他要素。生产力要素理论随着社会生产的发展而发展,这种发展一方面表现在决定生产力的主导因素的变化上,如从生产工具主导论到科技是第一生产力的科技进步主导论的变化;另一方面表现为决定生产力的要素在不断增加,如除科技、管理外,还有教育、信息与知识等。

网络经济对生产力要素理论的影响主要表现在以下几个方面:

(1) 使生产力的首要因素——劳动力对其信息能力,即获取、传递、处理和运用信息的能力的依赖空前增强,并促进新型信息劳动者的出现与快速增加。

(2) 使生产力中起积极作用的活动因素——劳动工具网络化、智能化,以及隐含在其内的信息与知识的分量急剧增大,信息网络本身也成了公用的或专用的重要劳动工具。

(3) 使不可缺少的生产要素——劳动对象能够得到更好的利用,并扩大其涵盖的范围,数据、信息、知识等都成了新的劳动对象。

(4) 使生产力发展中起革命性作用的科学技术如虎添翼。由于科技情报交流的加强和科技合作研究的发展,科技进步日新月异,信息科技成了高科技的主要代表,它对社会和经济的渗透作用和带动作用不断得到强化。

(5) 使对生产力发展有长期的、潜在的、重要作用的教育更加信息化、社会化和全球化。

(6) 使组合、协调生产力有关要素以提高它们综合效益的管理对生产力发展的决定性作用更加强化,以致管理科技也成了高科技。管理信息化已发展到内联网、外联网、国际互联网阶段,并与各种业务流程的信息化相融合。信息不仅是管理的基础,而且与知识一道也成了被管理的对象。信息管理、知识管理日益成为管理的重要组成部分和新型的

管理模式。

(7) 使作为生产力特殊软要素的信息与知识,通过对生产力其他要素所起的重大影响和对这些要素的有序化组织、总体性协调,发挥其物质变精神、精神变物质两个过程相互结合的特殊作用。

此外,网络经济还对经济学中的边际效益递减理论、规模经济理论、产业理论、企业竞争理论、通货膨胀率与失业率此消彼长理论、经济周期波动理论等产生了广泛而深刻的影响。

三、信息时代的核心权力

(一) 信息时代的核心权力是信息

信息时代的核心权力是信息,信息击败并洗劫了工业时代的核心权力——金钱。农业经济是实物经济,工业经济是货币经济,知识经济是信息经济。实物经济的均衡条件,是商品市场的总供求平衡;货币经济的均衡条件,是商品市场和货币市场总供求的联合均衡;网络经济的均衡条件,是商品市场、货币市场和信息市场的多重均衡。工业经济时代增发货币是在寻找一种工业社会的力量,而网络经济时代支持高科技依靠的是信息社会的力量。当然,依靠货币和信息二者同样能促进经济,但后者更能发挥信息的主导作用,信息力量能最终主导货币的力量。近十几年来,美国正是靠信息权力,压倒了日本的金权经济。也就是说,是第三次浪潮的信息力量战胜了第二次浪潮的货币力量,重新建立了经济优势。

工业社会中,国民经济的均衡长期遵循的是费雪方程式: $PQ = MV$ 。信息经济动摇了这个公式。人们发现,当 $PQ = MV$ 时,现有经济不一定均衡,而 $PQ \neq MV$ 时,经济反而可能是均衡的。这说明,在 $PQ = MV$ 背后,还有其他因素在起新的平衡作用。这个因素就是信息,是信息量(B)和信息处理水平(H)之积。也就是说,信息社会中,国民经济新的均衡条件应当是: $PQ = MV = BH$,这个公式就是新经济的实质。信息量B是指比特,信息处理水平H是指赫兹。

在亚洲金融危机中,索罗斯的武器不是主观预期,而是客观的信息。他的对手,也不是所谓供求关系的事实,而是传统的货币力量。索罗斯的成功,是第三次浪潮的信息力量战胜了第二次浪潮的货币力量。

索罗斯在对工业社会行使信息的权力,他用信息权力剥夺了工业权力,他用数字时代的核心权力——信息击败并洗劫了工业时代的核心权力——金钱。

(二) 信息化时代的企业如何创造价值

商业世界正在发生变革,变革大潮冲击着以往的假设、价值和期待。变革的实质是从机器密集型向人力密集型的转换,价值创造的基础变成了人力资源。企业要保持可持续发展,就必须发掘人的远见、想像力和创新性,并将其注入企业的每一项活动中。远见、想像力和创新性现在已经成为关键资源。

迅速崛起的信息化经济改变了价值的定义,并对创造价值的手段予以重新界定,所有的企业都必须找到在新的世界里发掘新的可能性的路径。出奇、出新将成为在竞争激烈的全球市场上求生存的基本要求。

那么,信息化时代的企业将如何创造价值呢?

(1) 企业更新知识、能力和人力资本的速度必须赶上外部世界变化的要求。越来越多的公司已经改变了自己的投资导向,在某些地方,新的重点是知识资本,另外一些地方叫做“研究与开发”。公司的价值也越来越多地为其人力资本所决定,因为公司的目标不论以何种形式被表达出来,都表现为发扬光大、远见、想像力和创新性。由于在今天的竞争游戏中敏捷者称王,掌握新技能、洞察新技术和建立新优势成为企业成功的基本条件,因此仅仅寻求市场份额是不够的,还必须寻求知识份额,那就是关于领先产品和流程的知识。

(2) 增加知识资本的关键是改变对事物可能性的认识,发现并去探索从前认为不可能的做法与方法。对于企业领导者而言,除了要在个人和团队中间传递新的知识,还要赋予他们创造新知识的权力。这里所说的不一定是那些宏伟的创新,也可以是从企业运营的基本层面做起的一些方式方法、结构或流程。比如,作为企业的一员,你是把客户看做交易的对象,还是看做一种每次打交道时都要加以创造的产物?如果每次打交道时你都能够给客户的生活方式带来变化,那么你与客户的关系就成为一种学习的过程。而这样做,就要求人们用一种不同的方式看世界,并为此采取某种行动。

新经济理论的代表人物保罗·罗默(Paul Romer)说:“一家身处现代经济而缺少知识的企业会为自己的思想鸿沟付出代价。”企业必须重新审视自身,投入全部能量,满怀坚定的信念,才能走上通往新发现的旅程。

(3) 人力资本置放在未来蓝图的中心。面向未来的人是公司唯一无穷无尽的可再生的资源,增加人力资本就是要增强人们创造与创新的能力。换言之,技能培训只是任务的一部分,中心工作在于让所有人成为自己那一摊工作的领导者。在这里,领导者的定义是具有改变世界的创造力、勇气和可靠水平的人。未来的有价值的人力资本将能够产生出前所未有的成果。

四、金融业信息经济的新思潮

金融业信息经济的新思潮,突出地表现为在金融全球化、金融创新和信息技术革命的推动下,以 Internet 为代表的信息通信现代化和市场自由化的思潮将成为主流。金融信息以数字化的形式,通过 Internet 能够以最短的时间和最低的成本得到处理。这一信息经济新思潮促使商业银行加快经营管理的信息化、网络化建设,以适应当前金融服务的多样化与复杂化。

网络金融是指借助计算机网络进行各种金融活动的总称。按其活动的范围不同,可以分为全球网金融和局域网金融。网络金融是传统金融业与现代信息技术紧密结合的产物。网络时代金融服务的要求可以简单概括为:在任何时间(Anytime)、任何地点(Anywhere)提供任何方式(Anystyle)的金融服务。

五、利用信息技术实现生产力的跨越式发展

我国应该把加快国民经济和社会信息化,同实施现代化建设第三步战略部署,同完善社会主义市场经济体制,同经济发展、结构调整、改革开放、人民生活水平提高等各项任务

紧密结合起来。信息化是当今世界发展的大趋势,也是我国产业结构优化升级、实现工业化和现代化、增强国际竞争力和综合国力的关键环节。为此,我们一定要提高对信息化的认识。

(1) 我们一定要站在现代全球竞争的制高点去认识信息化的作用。不能把信息化简单地理解为只是现代化的内容之一,而应认识到在世纪之交的当今世界,信息化已成为现代化的标志和关键;不能把信息化仅仅理解为只是综合国力的表现之一,而应认识到无论对于国家、企业还是个人,信息化都已成为现代全球竞争的制高点。同时,也不能把信息化理解为主要是发达国家的任务,而应认识到对发展中国家来说,信息化已变成他们努力缩小同发达国家差距的极好机遇。必须竭力防止信息穷国与信息富国相对立局面的出现,避免自己在今后的世界发展中处于更不利的地位,甚至因“数字鸿沟”的扩大而被边缘化。

(2) 信息化是指对信息资源开发、利用、发展和壮大的复杂而漫长的过程。信息化不仅如通常理解的那样是信息技术在各部门、各领域推广和应用的过程,而且还是信息资源开发和利用的过程、信息产业发展和壮大的过程、信息活动规模扩大和作用强化的过程。信息化不仅要建设和经营信息基础设施,而且还要从业务与管理两个方面促使企业和事业单位、政府和公共管理部门通过应用信息技术和利用信息资源来提高生产和工作效率,降低成本和费用开支,增进经济和社会效益,同时要使社会成员普遍享受有益的信息服务,从而提高他们的素质,发挥他们的才能。仅就信息基础设施而论,信息化也不只是通信基础设施问题,还必须包括各种应用信息系统以及社会支持环境等问题。

(3) 信息化归根到底是一个发展生产力和生产关系以及上层建筑不断完善的问题。信息化不仅是技术问题,而且同时也是一个经济问题和社会问题,技术问题的解决必然与有关的经济、社会问题相联系、相结合。信息化归根到底是一个发展生产力的问题,但同时它必定要涉及生产关系的变革和上层建筑的完善等问题,信息化每推进一步,都离不开管理体制和经营机制问题的妥善解决。

第二节 网络经济新定律

一、网络经济的特点

网络经济是建立在网络技术和人力资本基础上的经济形式。近年来,世界范围内以电脑作为新的信息技术得到了突飞猛进的发展。信息技术的发展伴随着“人类思维能力”的迅速飞跃和升华,作为一种相对先进的生产力工具,它将神奇地启动一轮全新的世界经济社会的变革。

(一) 信息技术的法则

近二十年,由于“微宇宙法则”和“宏宇宙法则”加速了信息处理的速度,从而推动了电脑技术的迅速发展。

微宇宙法则是指单芯片上集成的晶体管和其他元件越多,集成块的工作速度就越快,单位元件的发热量就越小,单位价格也就越便宜。

宏宇宙法则是单台计算机联网的外延效益同样在呈指数增长,网络越是扩大,每台计算机的功能就越是成倍地增长。

这两种法则正在导致双重效应,即单台计算机成本的倍减和入网计算机的倍增。现在网络计算机的实际价值的增长速度是入网计算机增加数的平方,网络越大,网络各部分的运行效率和潜在的功能就越是加倍放大。

(二) 网络经济的特点

网络经济的特点可以表述为:

(1) 网络增值的规律是规模越大,用户越多,产品越具有标准性,所带来的商业机会就越多,收益呈现加速增长趋势。

(2) 在网络经济中,“首发”效应非常显著。

(3) 网络经济奉行“机遇优先”的发展规则。机遇优先是指在网络经济中,企业开拓市场的关键在于发现市场机遇,把握机遇。这也是网络经济中创新劳动的主要体现。

(4) 信息产品具有“路径依赖”和“锁定效应”的特征。锁定效应是指已经形成规模的信息产品在市场上拥有绝对优势的市场份额,它的产品将形成一种标准,人们在长期的使用过程中已经形成了一种习惯,使得改变这种状态非常困难。经济学上将这种锁定效应称为“路径依赖”,即在制度变迁过程中,存在着自我强化的机制,这种机制促使人们在选择初始路径以后,朝既定的方向发展并自我强化。这种强化影响制度的再次创新。

另外,信息技术的应用往往具有报酬递增的机制,率先发展起来的技术通常可以占有市场优势,利用规模效益推动产品的单位成本降低,而产品技术的普遍流行又带来学习效应的提高,生产者利用协调效应使产品在市场上广泛流行,导致自我强化的良性循环,从而在竞争中立于不败之地。由于熟练应用信息产品需要付出较高的学习成本,如果经常更换不同系统的产品,就要为此付出巨大的精力,花费大量的时间,经济学上把这种成本称为“转移成本”。当转移成本高到一定的程度时,用户就会对其锁定。即当人们选择了某种信息产品,并花费了大量的时间和精力去学习和实践,而且达到了相当熟悉的程度时,此时即使他面对一个可能是更好的软件,他也不会轻易地去接受,这就是“锁定效应”。锁定效应的最终结果是形成“行业垄断”。由此可见,网络经济的最终发展是走向“赢者通吃”,这也是网络经济得以发展的激励所在。

网络经济是直接经济,它消除了生产者与消费者的中间程序,是一种直接进行的经济互动。互联网的本质就在于使时间和空间的距离为零,也就是使经济活动中的摩擦系数降低,使其接近于零。网络经济是一种不断创新的经济,也是一种“注意力经济”,企业为了争夺人们的“眼球”,必须提供高效优质的全方位服务。

(三) 网络经济与传统经济的关系

只有网络经济与传统经济相结合,网络经济才会有生命力。网络同电一样,单纯的电没有什么意义,只有与工、农业生产相结合,电才能创造出物质财富,而一旦电与工、农业生产结合以后,工、农业生产也就再也无法离开电了。

“网络如电,多用则昌,少用则荒。”网络与传统经济的关系恰如电与工、农业生产的关系。网络作为最先进的技术,网络经济作为新兴的经济形式,必须要与传统经济相融合,只有这样,网络经济才会有强大的生命力。美国在线和时代华纳的结合,就代表了一

种方向和趋势。海尔集团自创立以来,始终重视信息技术的开发和应用,尤其重视计算机网络信息技术的开发、应用和推广工作,建立了企业内部网和海尔网站,完善了市场信息网络,做到了企业活动开展前提供信息、开展过程中信息跟踪反馈、开展后信息再注入。海尔较早进入网络,并实现了传统产业与网络的融合,收益颇大。

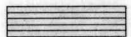
(四) 经济运作模式的变迁

尽管网络经济只有短短十几年的历史,但是它对企业(公司)运作模式的影响已开始显现出来。从已经观察到的变化趋势看,网络经济时代的企业(公司)在以下几个方面将与原有工业社会的企业(公司)截然不同:

(1) 从产品种类和生产规模的区别来看,工业社会的企业(公司)产品规格单一,是大规模的批量生产;网络经济的新企业(公司)则是按照顾客的具体要求灵活地生产各种个性化产品。在工业社会,企业(公司)寻求规模经济,开办生产千篇一律产品的大型工厂,然后利用庞大的销售队伍在尽可能多的市场上把生产出来的产品推销出去;网络经济的企业(公司)则是把顾客变成合伙人,给他们提供设计技术并让他们确切地提出需要什么样的产品,从而生产出适合每位顾客需要的产品。按照顾客的具体要求组织生产、提供服务将导致产品和服务的个性化,同时还可以减少浪费,因为库房里不再会有卖不出去的产品。

(2) 从影响生产的主要生产要素的区别来看,资本和劳动力是原有企业(公司)的主要生产要素,而创新和知识正在成为网络经济时代企业(公司)的最重要的生产要素。长期以来,固定资本存量和劳动力一直是企业(公司)从事生产经营活动中最主要的生产要素。柯布和道格拉斯共同创建的世界最著名的生产函数,即柯布-道格拉斯生产函数,就是仅把固定资本存量和劳动力作为生产要素。为了描述科技进步对产出的贡献,后人在函数中引入了时间趋势因子,改进的柯布-道格拉斯生产函数能够很好地解释原有企业(公司)产出与投入之间的关系。在网络经济中,尽管固定资本和劳动力仍是重要的生产要素,但是创新与知识的作用越来越重要,将成为企业(公司)最重要的生产要素。网络经济时代能为企业(公司)带来盈利的新产品的寿命将比工业社会的产品明显缩短,因为技术将使竞争者几乎可以立即赶上或超过对手,要想在开发新产品方面保持领先优势,企业(公司)必须吸引并留住最好的人才。大企业(公司)需要建立一个巨大的人才库,并加强新技术的研究与开发,只有这样,才能在信息社会取得成功。小企业(公司)则需要同高等院校与科研单位合作开发新产品,以保持竞争力。吸引和留住人才不仅需要较高的工资、福利、待遇,还需要有良好的文化氛围和制度。

(3) 从影响生产的市场规模的角度来看,工业社会企业(公司)的市场基本在国内,而网络经济时代企业(公司)的市场在全球。尽管随着世界贸易的发展和跨国投资的增长,工业社会一些企业(公司)的销售市场已由国内市场扩展到国际市场,但是对绝大多数企业(公司)来说,其主要市场在国内。21世纪,随着全球经济一体化的迅速推进和信息技术、电子网络的发展,基于网络的经济活动将跨越国界,把空间因素的制约降低到最小限度,因此企业(公司)的竞争范围将扩展到全球市场。为了在竞争中取胜,一方面,企业(公司)需要更多地关心、研究国际市场上的风云变幻,及时采取正确的应对措施。另一方面,未来的公司要在全球范围内优化资源配置,一些公司可能会在地球上任何一个地



方成立分部,就像它们在世界各地销售其商品和服务一样。信息社会,新的全球公司总部可能被设在某一个国家,而却在其他国家编制软件,进行工程设计,加工制造产品,总部与分部通过网络连接,以使分布广泛的员工能够协同工作。

(4) 从生产技术应用的角度来看,工业社会企业(公司)的技术驱动力是机械化,21世纪的企业(公司)的技术驱动力是数字化。工业社会的企业(公司)基本上是通过机械化来组织生产、降低生产成本、提高企业(公司)的竞争力的。21世纪的网络经济时代,数字化将是企业(公司)组织生产、降低生产成本、提高竞争力的核心技术。数字化意味着企业(公司)的生产经营活动和日常管理工作将全部依赖于计算机和网络,这既可以大大节省费用,又可以大大提高效率。企业(公司)建立内部的计算机网络系统,并且与互联网连接是其生产经营活动的最重要的基础设施,也是降低成本、提高产品和服务竞争力的必要条件。

(5) 从企业(公司)经营管理的角度来看,工业社会的企业(公司)是通过规模经济以降低成本、提高竞争力的,而网络时代的企业(公司)则主要是利用技术优势,通过创新快速生产出廉价、高质量的产品来加强自己的地位的。因特网是一个工具,它的最大冲击力是速度。在网络时代,思考的速度、行动的速度和传递信息的速度都在加快。由于在网络时代从新产品的开发和生产周期到员工的调整等每一件事都在快速进行,因此决策时用太多的时间反复思考或采取官僚主义的相互推诿,将有可能导致企业(公司)在激烈的市场竞争中败下阵来。快速的创新将是网络时代的企业(公司)取得竞争优势的必要条件。

(6) 从企业(公司)的组织结构来看,工业社会的原有企业(公司)是官僚化的、等级分明的组织结构,而网络时代的新企业(公司)将是实行网络化管理的组织结构。工业社会的大企业(公司)内部的组织结构是金字塔形的,最下层是一般职工,最顶层是权力巨大的首席执行官,形成了等级分明的组织结构。21世纪的公司将把企业(公司)领导、各个部门、雇员以及用户和供应商连接在一起,形成一个相互依存的网络系统,管理好这个网络与管理好企业(公司)内部经营一样重要。网络内的所有成员都直接联系,外界人很难区分公司的头和尾。网络使组织中的每一个人从下层职员到董事长,都能从任何地方即刻得到大量信息。思想、点子能在瞬间传播到各处,而不是用几个月甚至几年的时间由上往下慢慢渗透。

(7) 从企业(公司)之间的关系来看,工业社会的企业(公司)注重独立性,而网络时代的新企业(公司)则需要加强与同行的联合与合作,企业(公司)间的关系是竞争与合作共存,在某些产品方面可能是合作伙伴,而在另外一些产品方面则可能是竞争对手,创新和价值将越来越多地在互联网上由大家共同创造。网络经济社会的公司还需要学会管理一个精心建立的外部关系网络。这个由供货商、合伙人和经销商组成的网络系统将使得公司能够把主要精力放在它们最擅长做的事情上,而把其他事情转包出去。实际上,在顾客看来,一些公司实际上就是一个大型虚拟工厂,在那里,供货商和存货系统、生产者和顾客直接连成一个动态系统。加强联合与合作是信息社会的准则,按此准则运作的公司将会具有巨大的竞争优势。

(8) 从企业(公司)对职工的技能需求来看,在工业社会的专业化大生产条件下,企业(公司)只要求工人掌握一项专业技术,而网络时代的企业(公司)则要求职工成为掌握

多项技术的复合型人才。在工业社会,大的专业化加工企业(公司)对工人的要求是掌握一项技能,因此工人参加工作后很少有机会变换工作岗位,也很少有机会再接受培训。在21世纪的网络经济时代,企业(公司)为了提高竞争力,需要不断开发新产品和新的服务项目,淘汰旧的产品,因此新的工作岗位产生和旧的工作岗位消亡的新陈代谢过程将会加快。在这种情况下,工人需要不断地变换工作岗位,企业(公司)和社会需要不断地对工人进行培训,使职工掌握多项技术。在网络经济社会,需要建立一个对职工实行终身培训的体制。

网络经济与传统经济概念的对比见表1-1。

表1-1 网络经济与传统经济概念的对比

传统经济	网络经济	传统经济	网络经济
企业	虚拟企业	经济管理	知识管理
空间	虚拟空间	竞争	网络竞争
营销	网络营销	贫富差距	数字鸿沟
制造	灵活制造	大规模生产	定制、个人化、特定化
规模经济	供求双方规模经济	劳动生产率	知识生产率
劳动分工	知识分工	劳动价值	知识价值
—	注意力经济	—	学习曲线

二、网络经济新定律

网络经济的确给我们的社会经济生活带来了许多新的变化,对传统的经济理论提出了挑战。许多经济专家认为,支配全球经济重建的网络经济围绕以下几个轴线变化:

(1) 网络经济中的财富来源于创新,而不是优化。也就是说,财富不是通过对掌握的原有知识的完美组合,而是通过捕捉尚不完善的新知识而获得的。

(2) 培育新知识的理想环境是培养至高无上的灵活性和网络的敏捷性。

(3) 对新事物的认同意味着抛弃高度成功的原有东西,迅速去做还不完善的东西。

(4) 随着网络经济中网站的不断增多,“发现—培养—抛弃”的循环过程会更快、更强。在未来的市场中,不再是大吃小,而是快吃慢。

网络经济不是历史的终结,按照现在的变化速度,网络经济的布阵时间不会超过一代或两代人。一旦网络在我们日常生活中的每一个空间都饱和后,一组新的经济定律就会形成。

第三节 金融业务电子化

一、金融业务电子化的特点

(一) 网络时代的新形势

20世纪90年代以来,全球电子商务在信息技术革命取得突破性进展以后,电子网络通信技术得到了飞速发展。特别是近几年,发达国家纷纷把推动与扩展本国电子商务作

为第一国策,并配之以政策倾斜、投资增加、关税减免、行业开放等一系列有力措施。美国由 12 年前优先发展国内信息基础并带动国内经济为主的“信息高速计划(NII)”转为大力倡导旨在推行其 21 世纪“世界唯一超级大国”的“全球电子商务计划(GII)”,其电子商务交易额 1997 年为 40 亿美元,而到 2000 年已达 400 亿美元之多。可见,电子商务给企业带来了丰厚的利润。在美国,政府采购清单可以通过 Internet 发布,企业可以通过电子的方式来回应。目前,Internet 上已遍布多种类型的商务中心。加拿大的“信息高速公路”建设程度很高,充分利用了北美自由贸易区之便,与美国在电子商务实施中进行了广泛的合作,并在 2000 年跻身于世界电子商务前列。欧盟成员国纷纷推出本国在区域性合作中抗衡美国的“电子商务计划”,其中电子商务发展的佼佼者瑞典。瑞典在人均信息技术的应用方面不亚于美国,并在全世界发展了世界领先的电子商务和电子政务体系。英国电子商务到 2000 年已达到 7.3 亿美元的销售总额,但其发展速度慢于西欧其他先进国家。法国在 1996 年 3 月就成立了新的法国电子商务与数据变换联合会(AFCEE),目前它更加积极地在推进电子商务的广泛应用。其他国家如德国、荷兰、奥地利、挪威、意大利等国也都有政府领导的机构负责实施和推广电子商务,以降低生产与行政费用的支出,增强对外的竞争能力。目前,亚洲地区新兴的电子商务市场主要集中在日本、新加坡、韩国、中国(包括香港和台湾地区)等国家,其电子商务交易额到 1998 年末已超过 5 亿美元,并且正在迅速增长。从技术方面看,亚洲已经准备好迎接电子商务、网络化时代的到来,其发展前景十分广阔。最近在中国香港出现了全球互动电视银行服务,台湾地区也在积极推动商业自动化计划中的“变化快速反应系统”。新加坡在外向型经济的基础上,制定了最新的电子交易法,鼓励当地企业和跨国公司使用电子业务。

21 世纪,从经济一体化到货币一体化也将是国际金融发展的新趋势。科学技术的发展不仅改变了银行与客户之间相互联系的方式,而且将会改变银行的服务方式、商品推销方式和交易处理方式,新世纪的银行将是建立在计算机通信技术基础之上的网上银行。从以美元为中心的国际货币体系瓦解开始,国际货币体系就进入了一个无序时代,国际金融市场动荡不定,国际货币基金等国际金融组织尽其所能,以求国际货币的稳定,但也无法左右日益庞大的金融市场。从伦敦的金融市场大爆炸到美国 1997 年金融改革方案的正式出台,从东南亚国家金融体系的重整到日本金融改革方案的推出,包括欧洲、美洲、亚洲等发达国家和发展中国家在内的多数国家,都在进行自己的金融改革。随着金融市场的全球开放和网上银行的全球性服务以及金融的全面自由,银行业竞争的主要焦点不再是国内同行业间的竞争,不再是服务质量和价格的竞争,而是来自金融业与非金融业、国内与国外、网上银行与实体银行的多方面挑战。因此,信息时代的金融业正面临着网络化的冲击,网上银行、网上支付、网上货币、网上证券、网上清算等新的金融形式正冲击着传统的金融形式和金融观念,这就要求金融业必须牢牢抓住电子网络化发展给金融业带来的新机遇,把握电子网络时代的新形势和新特点,把传统的金融业带入一个全新的时代。

(二) 网络时代金融业务电子化的特点

1. 金融电子化网络改变着传统的经济模式,新的经济模式表现为物流渠道网络化、银行客户群体化

随着网络时代的发展和电子商务的日渐成熟,虚拟企业、虚拟银行、网络销售、网上购