



Zhongguo Wangluojingji Fazhan
Lilun yu Shizheng Yanjiu

张蕊 © 著

中国网络经济发展 理论与实证研究

以分工与专业化为核心的理论分析框架

中国与美国网络经济发展测度与比较

IT产业发展的实证研究

IT企业运营状况与经营绩效模型

互联网各细分行业的市场规模、结构以及盈利模式

多层次资本市场体系与网络经济的制度契合

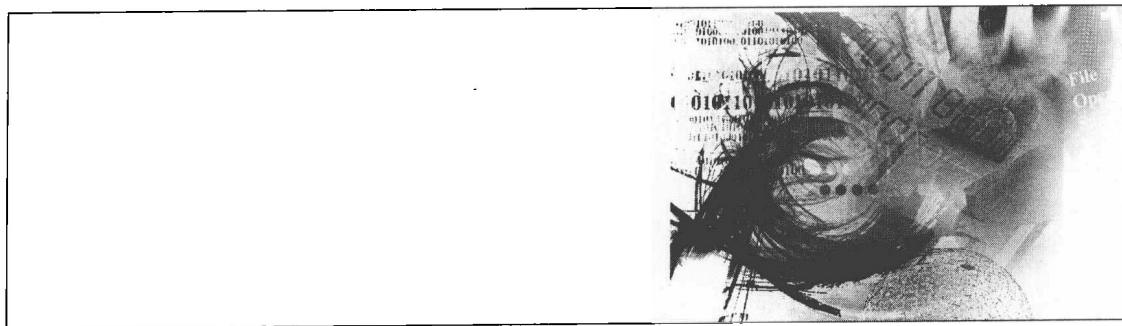
西南财经大学出版社





Zhongguo Wangluojingji Fazhan
Lilun yu Shizheng Yanjiu

中国网络经济发展 理论与实证研究



以分工与专业化为核心的理论分析框架

中国与美国网络经济发展测度与比较

IT产业发展的实证研究

IT企业运营状况与经营绩效模型

互联网各细分行业的市场规模、结构以及盈利模式

多层次资本市场体系与网络经济的制度契合

张蕊 © 著



西南财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国网络经济发展理论实证研究/张蕊编著. —成都:西南财经大学出版社,
2010. 1

ISBN 978 - 7 - 81138 - 587 - 8

I. 中… II. 张… III. 网络经济—经济发展—研究—中国 IV. F062.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218433 号

中国网络经济发展理论实证研究

张蕊 著

责任编辑:于海生 黄惠英

封面设计:杨红鹰

责任印制:封俊川

出版发行	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号)
网 址	http://www.bookej.com
电子邮件	bookej@foxmail.com
邮政编码	610074
电 话	028 - 87353785 87352368
印 刷	四川森林印务有限责任公司
成品尺寸	170mm × 240mm
印 张	12.5
字 数	230 千字
版 次	2010 年 2 月第 1 版
印 次	2010 年 2 月第 1 次印刷
印 数	1—1000 册
书 号	ISBN 978 - 7 - 81138 - 587 - 8
定 价	35.00 元

1. 版权所有,翻印必究。
2. 如有印刷、装订等差错,可向本社营销部调换。

前言

新旧世纪交替之际，中国乃至整个世界都兴起了一股网络经济的热潮：信息技术产业高速发展，相关的新理论、新技术层出不穷，各种类型的互联网站如雨后春笋，巨量资金流入该领域，只要与之有一丝联系的股票尽皆疯涨。与此同时，国内外的理论界也兴起了一阵对网络经济、信息经济和新经济的研究热潮，大量的相关理论和实务研究文章在各类报纸和学术期刊上发表。但事实上，那时网络经济只不过刚露端倪：信息技术产业的增加值只占到我国 GDP 的 4.2%，我国只有 3 个以互联网内容为主营业务的公司在美国 NASDAQ 上市，且那时全球几乎所有的互联网公司都处于“烧钱”阶段——连续亏损，没有盈利。

9 年后的今天，中国网络经济的轮廓都日益清晰：信息技术产业增加值占到我国 GDP 的近 8%，美国 and 香港共有 40 多家网络经济领域的中国上市公司，已形成了一个具有强大力量的上市企业群体——中国概念股，涵盖了信息技术产业链和互联网上的种种经济活动——从信息技术的硬件产业、软件产业直到服务业，从互联网上的即时聊天、网络游戏、搜索引擎等新兴服务到各种传统的中介、教育、医疗等服务以数字的方式在互连网上传播。与网络经济相关的中国概念股占全部海外上市公司的 60%，占 NASDAQ 和香港创业板中上市公司的 90%。目前这些企业绝大多数都是盈利高、经营好的优质企业。我国政府也高度重视网络经济的发展，不仅鼓励该领域的各类型企业到境内外上市，获取多种境内外资源，而且已经推出了中小企业板，并正在完善各项配套法规，积极推出创业板，为该领域企业通过公开市场募集资金、发展风险投资和私募基金创造良好条件。在网络经济稳健而蓬勃的发展进程中，与实业界和政府对其的高度重视和实实在在的推进相比，我国学术理论界对其的研究却显得有些冷清和滞后。

诚然网络经济才刚刚兴起，探求其内在的理论基础和理论线索有一定困难，要从中总结出其深刻的内在运行规律，还为时尚早。但对其理论和实证研究工作不能停步，任何理论和实证的研究工作都只有从零碎甚至粗浅的基础开始，持续不断地进行到一定程度，才能在理论上到达一定的高度和系统性。而且网络经济经历了 10 年的发展，已给我们提供了很好的研究条件和实证经验：10 年前困惑着理论界的许多问题，今天都已经可以回答，当然还有更多

理论和实际问题留下了巨大的研究空间。笔者被该领域深深吸引，从2000年起一直持续地从事该领域的研究工作。

国内外对网络经济的研究都刚刚起步，存在很多可进一步研究的空间：重要概念界定不清，如网络经济、信息经济、知识经济及其基础产业群等，对网络经济的内涵和外延界定混乱必然阻碍该领域深入系统的理论和实证研究；缺乏一个合理的、内在统一的理论框架对网络经济给宏观经济带来的种种总量和结构的变化作出合理的解释，阐明其发展变化的原因和规律；缺乏网络经济简单有效的测度方法，不能有效地测度网络经济发展的深度和广度以及对其进行纵向和横向的比较分析，难以更深入具体地考察网络经济的发展问题；对网络经济的基础产业群——信息技术产业的发展缺乏全面系统的实证研究；对互联网上种种经济活动的蓬勃发展缺乏市场特征、盈利模式和内在发展动因方面的深入研究；对网络经济发展的最重要基础条件——多层次资本市场的建立和完善停留在对网络经济的领头羊——美国的资本市场体系和实践经验的简单模仿上，缺乏对其制度和各层次资本市场之间联系的深入剖析。本书试图从这些方面推进网络经济的理论和实证研究。

查尔斯·达尔文在《物种起源》中写道：“能够生存的物种并不是最强或是最机智的，它们是那些最能适应变化的物种。”世界各国发展的历史也表明：在历次技术革命引发经济形态发生重大变更的时代，世界上都有不同的国家抓住了机遇赶上并超过了当时的先进国家。网络经济作为一次新的重大技术革命和产业革命，是一次促进中国快速发展甚至实现赶超梦想的现实机会，希望我们能好好地把握。

网络经济刚刚起步，对其理论研究仍嫌粗浅，一些探讨也是作者的个人观点，而且时间仓促，难免错、漏之处，敬请读者和学者批评指正。

张蕊

2009年6月

目录

第1章 网络与网络经济……………1

- 1.1 网络和网络的特征……………1
 - 1.1.1 网络……………1
 - 1.1.2 网络的特征……………1
- 1.2 网络经济的概念、组成和发展……………2
 - 1.2.1 网络经济的概念和内涵……………2
 - 1.2.3 网络经济的组成……………5
 - 1.2.4 网络经济的发展……………6
- 1.3 网络经济的特征……………7
 - 1.3.1 网络经济的内在动因是新的信息技术的革命……………7
 - 1.3.2 网络经济中信息成为主要生产要素……………8
 - 1.3.3 网络经济是全球经济一体化的加速器……………9
- 1.4 网络经济与新经济、知识经济和信息经济等概念的区别与联系……………9
 - 1.4.1 新经济……………9
 - 1.4.2 知识经济……………10
 - 1.4.3 信息经济……………11
 - 1.4.4 网络经济与这几种经济形态的联系……………12

第2章 网络经济的运行……………14

- 2.1 分工与专业化理论溯源……………14
 - 2.1.1 生产活动和交易活动……………14
 - 2.1.2 分工与专业化理论总结……………15
- 2.2 网络经济的生产、交换、消费和分配……………17
 - 2.2.1 生产技术和交易技术的重大创新……………17
 - 2.2.2 网络经济中的生产、交易、消费和分配……………18
- 2.3 网络经济条件下的经济运行……………30

2.3.1 宏观经济运行.....30

2.3.2 微观经济运行.....40

第3章 网络经济发展的测度.....45

3.1 信息经济、知识经济、互联网应用和电子商务的测度.....45

3.1.1 信息经济和知识经济的测度.....45

3.1.2 网络经济现有的测度方法.....51

3.1.3 对各种测度理论和方法的比较与评价.....54

3.2 中国网络经济发展的测度方法与指标体系的建立.....56

3.2.1 网络经济测度中存在的理论问题.....56

3.2.2 网络经济测度的指标体系.....57

3.3 中国和美国网络经济发展测度与比较.....59

3.3.1 1998 年中美网络经济发展测度与比较.....59

3.3.2 1998—2005 年中美网络经济发展测度与比较.....64

第4章 我国 IT 产业发展问题实证研究.....78

4.1 我国 IT 产业的基本情况和科技活动情况.....79

4.1.1 IT 产业的地区结构.....79

4.1.2 我国 IT 产业的细分行业结构.....80

4.1.3 我国 IT 产业的所有制结构.....81

4.1.4 我国 IT 产业的从业人员结构.....83

4.1.5 我国 IT 产业的科技活动情况.....84

4.2 我国 IT 产业集聚状况.....87

4.2.1 产业集聚程度的测度.....87

4.2.2 我国 IT 产业地理集聚度和市场集中度的测算.....88

4.2.3 产业集群与产业增长.....90

4.3 我国 IT 企业财务与营运状况.....91

4.3.1 规模以上 IT 企业的财务和营运状况分析.....91

4.3.2 规模以下 IT 企业财务和营运状况分析.....97

4.3.3 IT 服务类企业的财务及运营状况分析.....99

4.4 我国 IT 企业经营绩效实证研究.....101

4.4.1 影响企业经营绩效的因素分析.....101

4.4.2	规模以上 IT 工业企业的经营绩效回归模型·····	104
4.4.3	中小 IT 企业经营绩效模型·····	106
4.4.4	IT 服务业企业经营绩效模型·····	108
4.4.5	进一步研究的空间·····	111
4.5	促进我国 IT 产业发展的政策建议·····	112

第 5 章 中国互联网上经济活动的实证研究·····115

5.1	互联网上的经济活动概述·····	115
5.1.1	互联网上经济活动的外延·····	115
5.1.2	互联网上经济活动的总体市场规模·····	116
5.1.3	互联网上经济活动细分市场结构·····	117
5.1.4	互联网上经济活动的垄断特征·····	118
5.2	电子商务·····	119
5.2.1	中国网络购物市场·····	119
5.2.2	中国 BtB 市场·····	122
5.3	其他核心行业分析·····	124
5.3.1	移动增值·····	124
5.3.2	网络游戏·····	126
5.3.3	网络广告·····	128
5.3.4	搜索引擎行业·····	131
5.3.5	即时通讯市场·····	134
5.4	中国互联网站盈利模式分析与展望·····	136
5.4.1	互联网站创造利润的基本规律·····	137
5.4.2	中国互联网的发展环境·····	138
5.4.3	我国互联网站的盈利模式分析·····	140
5.4.4	我国互联网站盈利模式的展望·····	143

第 6 章 网络经济与多层次资本市场体系·····146

6.1	网络经济与多层次资本市场体系·····	146
6.1.1	网络经济的融资特点·····	146
6.1.2	多层次资本市场体系·····	149
6.1.3	网络经济与风险资本市场体系的契合·····	152

6.2 我国风险资本市场发展的现状·····	163
6.2.1 缺乏足够多的优质高新技术企业·····	164
6.2.2 缺乏私人风险投资者群体·····	165
6.2.3 风险投资蓬勃发展、国际化程度高·····	166
6.2.4 风险投资市场退出活跃、渠道多样·····	170
6.3 网络经济与多层次资本市场体系·····	174
6.3.1 我国多层次资本市场体系建设的构想·····	175
6.3.2 充分利用国际资源,发展我国风险资本市场体系·····	177
附录·····	181

参考文献·····	186
-----------	-----

第1章 网络与网络经济

1.1 网络和网络的特征

1.1.1 网络

笼统地说,网络就是纵横交错而成的组织和系统,如通讯网、交通网和灌溉网等等。

网络一般分为有形网络和无形网络。在有形网络中,节点之间的连接是物理联结,是实实在在,看得见摸得着的,如铁路和电话线、Internet网,一根根铁路、电话线 and 网络线,一个个连接设备都是看得见的。无形网络和虚拟网络中,节点之间的连接是无形的,如由于消费共同的产品和服务而形成的虚拟的用户网络,说同一种语言的所有的人。只要在一些人或者事物中具有一定的共性,我们从这个共性的角度出发,就可以说这些人或事物是在一个虚拟网络中。

计算机网络是一种典型的有形网络,它将分散在不同地理位置上的具有独立工作能力的计算机、终端及其附属设备用通讯设备和通信线路连接起来,并且以功能完善的网络软件(网络协议、信息交换方式及网络操作系统)实现网络资源共享。Internet是目前最大的跨国性广域计算机网络,也称全球互联网。几乎所有的国家和地区的成千上万个机构和个人用户接入其中。Internet已有上万个网络服务提供者,网上的信息资源库包括多个行业部门、各个领域的各种形式,它已成为世界上最重要的信息渠道。

1.1.2 网络的特征

计算机网络同其他所有网络一样有三个重要的特征:互连性、共享性和外部性。

网络通过有形和无形的方式将人们或者事物联系在一起,互联的目的是交流。交通运输网络将不同的地点连接在一起,人们可以通过它方便地运输和交换货物,人自身也可以沿着交通运输网络流动。电话网和计算机网将人们联系在一起是为了交流和传播彼此的信息和思想。而某一产品的用户网络



和具备某种共同特点的人们之间的虚拟网络也便于人们针对这种产品或针对这些共同特点进行有形物品和无形的信息、思想交流。

网络互联更进一步的目的是共享,是对互联和交流的一种延伸。计算机网络不仅将网络上各个结点的计算机连接在一起,而且能够共享网络上大部分的硬件、软件、信息和数据。计算机网络的发展程度与网络上资源共享的程度密切相关。最初的网络只是计算机之间互相传输数据,然后是多个工作站可以共享主机的储存能力——硬盘,现在众多工作站可以共享主机的处理能力、存储能力和输入输出能力,各个工作站之间也能共享存储能力。其他的网络也是如此,从最初的互联互通向共享各种资源发展。比如,某种疾病患者形成的虚拟网络,刚开始大家联系只是为了互相交流治疗方案、生病的生理和心理感受,后来就会发展到共享和传播许多新的治疗信息、治疗手段、检测手段和药品信息等,网络发挥的作用就越来越大。

网络的另一个重要特征是它的外部性:一个新节点连接到一个网络的价值取决于已经连接到该网络的其他人的数量。网络的外部性可由著名的梅特卡夫定律(Metcalf's Law)表示。该定律认为,无论是有形网络还是虚拟的网络,网络的价值等于节点(node)数的平方,或者说,随着网络规模的扩大,接入网络用户带来的效用将以指数级的速度增加(Kevin Werbach, 1997)。如果一个网络中有 n 个人,那么网络对每个人的价值与网络中其他人的数量成正比,这样的网络对所有人的总价值与 $n * (n - 1)$ 成正比。网络规模增长10倍,其价值就增长100倍。因此,一种产品和服务对某个用户的价值取决于享用相同产品和服务(同一网络中)的其他用户数量的多少,网络中用户越多,价值就越高,网络价值以用户数量的平方的速度增长。反之,则相反。

网络的三个重要特征如互连性、共享性和外部性与它的经济性密切相关。计算机网络只有互联互通才能达到信息的快速交流和各种信息资源、信息设备的共享,对资源的节约和对时间的节约都意味着利用有限的资源能得到更多的利益——经济性。而网络的外部性是网络经济中需求方规模经济等许多新现象和新特征的源头。

1.2 网络经济的概念、组成和发展

1.2.1 网络经济的概念和内涵

近年来,面对信息技术革命和全球经济网络化带来的劳动生产率提高和经济增长这一事实,国内外经济界学者采用了“新经济”、“数字经济”、“信

息经济”、“知识经济”、“网络经济”等词汇来描述这一经济现象,提出了相应的概念。不同术语的使用反映了人们在对同一类问题的讨论中采用了不同的视角。本书拟对网络经济的概念和内涵作出明确的界定。

1.2.1.1 “网络经济”的各种定义

2001年4月19日在北京召开的“网络经济与经济治理”国际研讨会的与会专家们和政府高级官员对“网络经济”的定义具有很强的代表意义,也比较全面地反映了国内外专家、学者、政府和企业界人士对网络经济的看法。

时任财政部部长项怀诚对网络经济的界定比较全面:网络经济实质是通过不断进步的技术创新手段,连接全球生产、消费网络,改进生产要素组合方式,扩展市场作用范围,降低交易成本,促进结构调整和生产率提高,逐步实现以信息科技进步为主要推动力的经济增长方式。

世界银行集团副行长穆罕默德·穆兴则强调互联网及由此带来的全球经济一体化的趋势:网络基本是一套互联网,它给分布在支持这一网络系统的许多点上的国家、地区、人们带来收益,同时实现了全球一体化。

时任信息产业部部长吴基传比较强调网络经济对社会生活的影响:电信、电视、计算机三网加速融合,网络正在以前所未有的深度和广度影响着社会生活的方方面面,信息产业蓬勃发展,网络经济迅速崛起。

时任国家统计局局长朱之鑫对网络经济的定义更准确地说是与信息经济的描述:网络技术及其应用的快速发展,使得网络与现代经济密不可分。这种新经济形态使我们认识到信息是继材料和能源之后的第三大资源,因此也可以称之为信息经济。所谓信息化主要表现为三个层面的含义,第一是新兴的信息技术产业,第二是传统产业与现代信息技术的结合,第三是信息作为资源的意识和作用的发挥。

中国社会科学院副院长陈佳贵从较为微观的角度,考察企业如何利用网络化和信息化从事商务和管理活动:从企业运行的角度,网络经济是建立在国民经济信息化基础之上,各类企业利用信息和网络技术整合各式各样的信息资源,并依托企业内部和外部的信息网络进行动态的商务活动和管理活动所产生的经济。

信息技术是网络经济的主要动力。所谓网络经济是指以信息技术尤其是以互联网技术为主要动力的经济,它是社会经济的未来发展模式。其主要产业是信息技术产业和信息服务业,它主要拉动互联网基础设施、网络应用、中介环节、互联网商务等四个层次的经济的发展。

中国信息协会副会长乌家培将网络经济分为狭义与广义两个层次,广义的网络经济是指信息经济,狭义的网络经济才是互联网经济。乌家培认为:广义的网络经济是指以信息网络为基础平台的、信息技术与信息资源的应用

为特征的、信息与知识起重大作用的经济活动。又分为宏观、中观、微观等多个层次。由于网络经济的扩散性和渗透性,其外延和内涵正在扩张和深化中。因此,我们要动态地认识和把握网络经济。狭义的网络经济是指基于因特网的经济活动。如网络企业、电子商务以及网络投资、网络消费等网上经济活动。

国家信息中心发展研究部秦海也是从广义的网络经济的角度,对信息经济、知识经济和网络经济作了统一的界定:面对近年来经济运行形态发生的新变化,人们混合用新经济或信息经济、知识经济、网络经济、数字经济、因特网经济等来描述这种趋势。其实质是信息的生产、交换和消费将成为经济活动的主要形态,成为重要的生产要素和战略性资源。

南开大学国际商学院李维安等将网络经济的特征阐述得很具体:网络经济是以经济全球化为背景,以现代电子信息技术为基础,以国际互联网为载体,以电子商务为主导,以中介服务为保障,以知本家为核心,以不断创新为特点,实现信息、资本和物资流动,促进整个经济持续增长的全新的社会经济发展形态。

中国社会科学院副研究员倪月菊对网络经济的界定具体而清晰:网络经济是建立在网络经济技术和人力资本基础上的经济形式,是由直接从互联网或与互联网相关的产品和服务中,获得全部或部分收入的企业构成的经济。网络经济只是“知识经济”和“新经济”的一个层面或表象。

1.2.1.2 网络经济的概念和内涵

综合上面的论述,我们可以发现对网络经济的理解有三个基本层次:第一,其技术基础或物质基础是计算机与全球互联网络;第二,网络作用于经济,对经济施加重大影响的途径是提供便利和廉价的信息交换和处理的手段,降低经济信息的成本。第三,它对社会经济生活有重大的影响,无论对微观经济运行还是对宏观经济运行。

基于以上的理解,本书将网络经济的概念界定为:网络经济的产生是由于计算机互联网络在社会经济生活中普遍应用,为经济信息的传递和处理提供快捷和便宜的统一平台,使得越来越多的经济活动都建立在国际互联网之上。它是由提供互联网的基础设施与技术服务的产业群和建立在国际互联网上的种种经济活动构成的产业集合体。

网络经济的概念,并不狭义地指以计算机和计算机网络为核心的支持信息基础设施建设和提供现代信息技术服务的产业,即常说的信息技术产业,也称IT产业。它还包括计算机网络与传统行业的普遍结合和广泛渗透所产生的许多新的经济活动和产业部门。

网络经济依托的基础产业群是信息技术产业,即主要指以计算机和计算

机网络为核心,支持全球信息基础设施的产业,包括与计算机、通讯设备生产相关的硬件产业、计算机软件产业和以通信服务、计算机网络服务以及信息技术支持服务(如计算机系统集成、软硬件维护等)为内容的信息技术服务业。它与广义的信息产业不同,后者不仅包括信息技术产业和以网络技术为基础的现代信息服务业,而且也包括各种传统的信息服务业,如传统的传媒业、咨询业和教育业等。同时,我们在界定网络经济的基础产业群时,只包含提供信息基础设施的产业和提供信息技术服务的产业(信息技术服务业),不考虑一般信息服务业,因为它们并不属于以信息基础设施建设为核心的IT产业群(正是这些产业构成网络经济发展的基础)。一般信息服务业在计算机和计算机网络出现之前早已存在了,计算机网络不过是更新了它们的生产、交换和消费的方式和手段,我们将其看作基于计算机网络的**经济活动**加以考察。

1.2.3 网络经济的组成

网络经济就是提供互联网的基础设施与技术服务的产业群和建立在国际互联网上的种种经济活动构成的产业集合体(如图1-1)。根据网络经济的内涵,我们可以更明确地将其分为两大部分:一是网络经济的基础产业群——信息技术产业;二是现代信息技术对传统产业的渗透和改造。

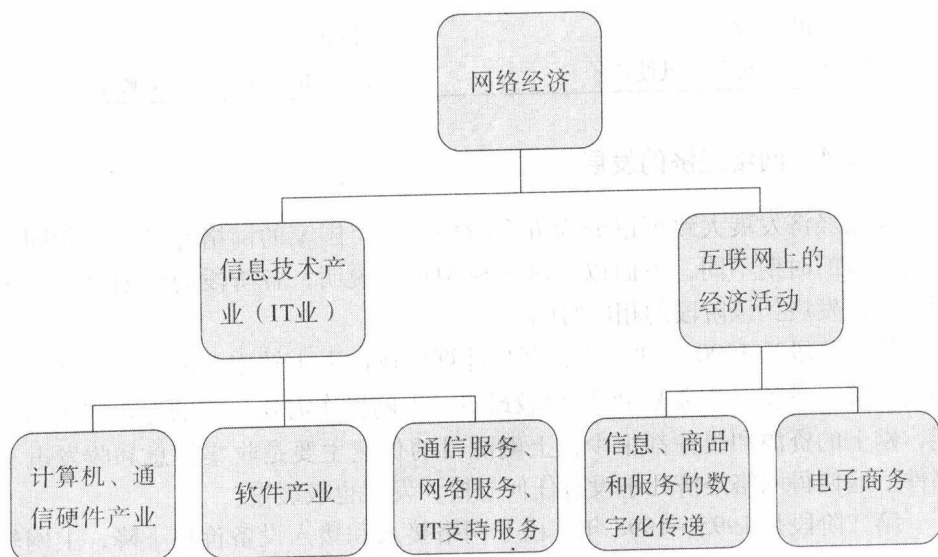


图 1-1 网络经济的组成

网络经济依托的基础产业群是信息技术产业(IT),即主要指以计算机和计算机网络为核心,支持全球信息基础设施的产业,包括与计算机、通讯设



备生产相关的硬件产业、计算机软件产业和以通信服务、计算机网络服务以及信息技术支持服务（如计算机系统集成、软硬件维护等）为内容的信息技术服务业，如表 1-1 所示。

表 1-1 信息技术产业

硬件行业	软件/服务行业
计算机及其设备	计算机编程服务
计算机及其设备的批发贸易	预装软件
计算机及其设备的零售贸易	软件的批发贸易
计算机器及办公机器等	软件的零售贸易
磁性和光学录音设备	计算机集成系统设计
电子管	计算机处理、数据准备
印刷电路板	信息恢复服务
半导体	计算机服务管理
负电子元器件	计算机租赁
测量用工业仪器	计算机维护和修理
测电仪器	计算机相关服务等
实验室分析仪器	
通讯设备行业	通讯服务行业
家用视听设备	电话和电报服务
电话和电报设备	电台和电视广播
收音机、电视和通讯设备	有线电视和其他付费电视服务

1.2.4 网络经济的发展

网络经济发展大致可以分为五个阶段。各个国家的网络经济进入相同的发展阶段的时期不同，下面以美国为典型加以说明，各阶段的时期是指美国网络经济发展到该阶段的相应时间。

第一阶段是 1990—1995 年：部分计算机业内人士转变为网民，网络接入和网络接入设备（主要是 PC）仍较昂贵，上网操作需要一定的专业知识和技能，网上的资源和服务都很少，上网的目的仍然主要是收集信息和收发电子邮件。这使得网络经济几乎没有任何规模，发展也较缓慢。

第二阶段是 1995—1998 年：由于网络接入和接入设备价格下降，上网软件更容易操作，网民增长速度很快，但网络数量依然较少。网络服务主要集中在网络门户、内容和电子邮件的交互式交往方面，广告商和融资商开始加入，但网络服务的免费程度很高。这一阶段网络经济开始起步了。

第三阶段是 1998—2001 年：网民数量急剧上升，网络接入和网络接入设

备等都已非常廉价而且方便,网络通路的高速和宽带化成为主要任务。专项电子商务开始发展,网络股票交易、网络直销、网络书店等开始发展。网络专项性服务在价格、消费者选择多样性、便捷等方面取代传统的一些专项服务。传统产业也加快了信息化的步伐,网络开始与企业宣传、企业销售模式改变、企业管理信息化、企业内外部管理联系起来。网民和企业愿意支付网上服务费用,有了一定的付费网民基础。这一阶段网络经济的典型特征就是向传统产业更广泛和深入的渗透,网络经济自身也进入高速发展阶段。

第四阶段起于2002年:网民已经成为了社会的主流,电子服务普遍化,网络服务从专项服务走向了全面性的服务。网络经济已经进入了几乎所有的行业,开始对传统产业进行全面改造。互联网重新构造企业传统的管理,销售和制造的模式。网络经济进入成熟期,经济运行的每一个环节几乎都离不开计算机网络。

第五阶段:全球逐步实现了统一网络,并迅速向全球化服务拓展,全球资源通过全球化的网络在世界范围内进行优化配置,真正实现全球经济的一体化和信息化。当然,我们现在对这一阶段的是认识还是比较肤浅的。

目前,美国的网络经济已发展到第四阶段中期。从国际上看,发达国家和部分比较先进的发展中国家刚刚进入第四个阶段。而我国的网络经济也已经进入第三阶段中后期,网民人数增长很快,网络数量和网络带宽逐步提高。人们上网主要是收集信息、相互交流和娱乐,电子商务和各种在线交易和在线服务也日益繁荣,但还缺乏深度和规模。互联网已经吸引了大量的眼球(注意力),大量的广告商和融资商都已介入,原本十分热闹和拥挤的网络行业开始快速分化,已具备一定实力的企业已经在网络经济中创造了盈利,站稳了脚跟。

1.3 网络经济的特征

我们从网络经济的技术基础、资源特征和对全球经济一体化的推动考察其特征。

1.3.1 网络经济的内在动因是新的信息技术的革命

网络经济是建立在现代信息技术基础上的。现代信息技术主要指计算机技术、通信技术和互联网技术。

这三次紧密联系的信息技术革命经历了不算太长的发展过程。20世纪初电话开始出现,随着无线电技术、光纤技术和微波技术的发展,通信技术得



以普遍应用和快速发展。20 世纪 40 年代,世界上第一台电子计算机 ENIAC 问世,在此后的 30 多年里,计算机经历了从大型机到微型机,从专用型到通用型,从低性能到高性能的发展过程,计算机的价格也快速大幅下降。20 世纪 80 年代初微型计算机的问世和以微型机发展为中心的大量技术创新使得计算机在 20 世纪 90 年代进入了成熟期。而互联网的出现始于 20 世纪 60 年代末的军用网 APPARNET: 1969 年美国国防部建立了一个实验型的网络架构 APRANET; 1990 年,美国国家科学基金会 (National Science Foundation) 建立的一个更加庞大的网络架构 NSFnet, 成为国际互联网初期的主干网; 1995 年,各类商业实体建立主干网。从此,国际互联网在基础设施领域的商业化进程进入了快速发展时期。

经过 20 年的发展,世界进入了一个以互联网为中心的技术创新高峰期。现在,互联网技术也逐步进入了成熟期。20 世纪 80 年代和 90 年代计算机和互联网技术创新的蜂聚为网络经济的到来奠定了坚实的技术基础。同时,与现代信息技术相关的产业也已经度过了产业生命周期中的形成期,进入了成长期——市场逐步成熟和规模迅速扩大的时期。

1.3.2 网络经济中信息成为主要生产要素

网络经济的兴起使得经济增长最重要的生产要素由有形资源变为无形资源——信息及其高级形式知识和技术、网络经济为人类社会从工业经济向以信息,知识和技术为核心生产要素的经济形态过度架起了一道桥梁。

网络经济使信息成为最重要的生产要素的途径有两个:一是现代信息技术使得传播和处理经济信息的成本急剧降低,信息能更广泛、深入的渗透到几乎所有的经济活动中,导致信息成为经济发展最重要的力量。二是现代信息技术能更好的支持信息,知识和技术生产的独立分工,更多的信息、知识和技术生产企业从物质产品的生产企业中分离出来,信息、知识和技术本身的生产、加工、处理、流通、消费和分配构成了规模巨大的独立产业部门,这些产业部门在经济中的份额越来越大。

现代信息技术为信息产品生产和物质产品生产的分离提供了技术和手段。计算机技术提高了脑力劳动的生产效率,提高了信息的收集、加工和处理的效率;计算机网络为信息、知识和技术的生产活动中的协作提供了便捷和便宜的手段。在此基础上,越来越多的信息、知识和技术生产企业从物资产品生产企业中分离出来,形成专业的产业部门,并且这些产业部门自身的分工和协作也得到迅速发展。信息、知识和技术本身的生产、加工、处理、流通、消费和分配构成了网络经济中规模巨大的产业——信息产业。在这些产业中,信息、知识和技术既是劳动对象、原材料,又是生产手段(软件等),也是劳