

shsbk@online.sh.cn

www.online.sh.cn

# 改变世界的 网络经济

www.eastday.com

shsbk@online.sh.cn

http://www.ehost.com.cn

www.eefoo.com

主 编 陈湛匀

副主编 鲍康荣

2.5 人民出版社



shsbk@online.sh.cn

www.online.sh.cn

# 改变世界的

# 网络经济

www.eastday.com

shsbk@online.sh.cn

www.ehost.com.cn

www.eco.com

主 编 陈湛匀  
副主编 鲍康荣  
上海人民出版社



**图书在版编目 (CIP) 数据**

改变世界的网络经济/陈湛匀主编. —上海: 上海人民出版社, 2000

ISBN 7-208-03537-7

I. 改... II. 陈... III. 网络经济-研究  
IV. F062.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 44350 号

责任编辑 王国平

封面装帧 杨德鸿

美术编辑 孙宝堂

**改变世界的网络经济**

主 编 陈湛匀

副主编 鲍康荣

世纪出版集团

上海人民出版社出版、发行

(上海绍兴路 54 号 邮政编码 200020)

新华书店上海发行所经销

上海锦佳装璜印刷发展公司印刷

开本 850×1168 1/32 印张 8 插页 2 字数 174,000

2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷

印数 1-7,000

ISBN 7-208-03537-7/F·721

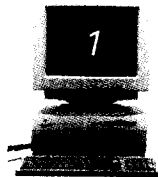
定价 14.00 元

# 前 言

网络经济在世纪之交的蓬勃发展可以说是 20 世纪人类文明发展中最重要成果之一。

历史步入新的纪元，网络经济在世界各地更呈星火燎原之势，“网络”、“信息”已经成为时下媒体上出现频率最高的新名词，电子商务、网络经济成了普通大众关注的热门话题。面对汹涌而来的网络经济浪潮，冷静地思考网络经济对社会经济发展的重大影响，充分利用网络创造的每一个商机，以更好地应对网络经济带来的机遇与挑战，具有重大的现实意义。

现今时尚的网络经济就其内容而言，实际上是互联网络经济。它是一种特定的信息网络经济。现在正在进行的信息革命是人类社会有史以来最伟大的一次技术革命。它以微电子技术革命为核心，扩展成一个庞大的高新技术群，包括电脑技术、通信技术、广播电视技术、多媒体技术、网络技术、软件技术和数字压缩技术等。在信息革命中，数字化与网络化具有特殊的重要意义。所谓数字化，是指用 0 和 1 两位数字编码来表达和传输一切信息，把电脑二进制方式普遍化。所谓网络化，是指用纵横交错的互动式网络来实现信息的交流和共享，把电脑互联网络普遍化。因此，又可把信息革命称为“数字革命”或“网络革命”。信息革命使社会和经济产生根本性的变化，信息成为一种最重要的资源，信息产业变成最大的产业部门，脑力劳动成为创造社会财富的重要源泉，社会经济将实现信息网络化。人们利用网络，既可以传递信息，又可以从事各种社





会活动和经济活动。这种网络经济是经济网络化的必然结果，它极大地加快了经济的市场化和全球化进程，一种全新的、充满机遇与挑战的数字化世界正逐渐演变为现实。

网络经济已成为当今世界经济发展的主流趋势。根据中国互联网络信息中心(CNNIC)2000年1月的统计数字，我国互联网用户已达到890万，以电子商务、网上购物为目的的上网用户占15%。在条件成熟的情况下，有87%的网民渴望进行网上购物。《中国电子商务发展纲要》的公布，标志着我国网络经济从今年开始全面进入实际应用阶段。

本书共分七章，它们分别是网络经济概述、网络经济与信息高速公路、网络经济与产业结构变革、网络时代的社会经济运行、网络经济与电子商务、网络时代的世界经济和网络经济在中国。笔者从以上七个方面对网络经济提出了自己的观点和看法，希望读者在阅毕本书后能对网络经济有一个比较全面和具体的认识。

参加撰写本书的人员为：陈湛匀、鲍康荣、吴维扬、徐树荣、魏隆川、单小玲、何颖、黄丹和万军。在本书的编写与出版过程中，我们得到了上海人民出版社的大力支持，在此向有关人员致以真诚的谢意！

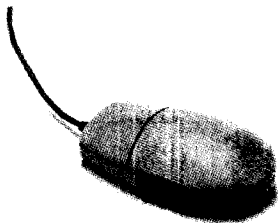
由于网络经济涉及面广泛，在写作过程中笔者参阅了大量资料，其中有的文字实在美妙精当，笔者在这里一并引用。在此，笔者向这些资料的作者表示衷心的感谢。

由于撰写时间仓促，书中难免有错误或欠妥之处，恳望广大专家、学者及读者批评指正。

编者

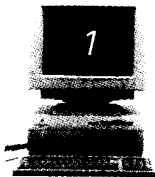
2000年5月

# 第一章 网络经济概述



人类社会经济的发展，归根到底是由生产力的发展推动的。在决定生产力发展水平的诸因素中，科学技术是最具影响力的决定性因素。马克思早在 100 多年前就已明确指出：随着大工业的发展，现实财富的创造较少地取决于劳动时间和已经耗费的劳动量，而较多地取决于在劳动时间内所运用的动力的力量，或者说取决于科学在生产上的应用。在马克思看来，科学是一种在历史上起推动作用的、革命的力量。《中共中央关于加速科学技术进步的决定》依据邓小平理论深刻地阐述了科学技术在社会经济发展中的重大作用：“科学技术是第一生产力，是经济和社会发展的首要推动力量，是国家强盛的决定性因素。”科学是人类在认识世界、改造世界的过程中所创造的，正确反映客观世界的本质和物质内部结构及其运动规律的系统知识。技术是在科学的指导下，人们在生产实践和科学实验中所获得的从设计、装备、工程、规范到管理等的系统知识。技术是直接应用于现实的生产力。科学的发展推动技术的进步，技术革命又推动科学的发展，二者相互影响、相互渗透，共同推动着人类社会的发展。

迄今为止，人类社会经历了三次重大的技术革命，即农业





革命、工业革命和信息革命。农业革命使人类社会从游牧社会过渡到农业社会，工业革命又使人类社会实现了从农业社会向工业社会的成功跨越。现在正在进行的信息革命是人类社会有史以来最伟大的一次技术革命。信息革命又可称为“网络革命”，因为其主要是通过建立纵横交错的交互式网络进行信息的交流和共享，把计算机互联网普遍化来实现的。

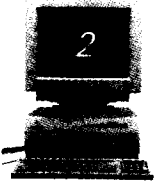
美国商业局不久前针对网络经济发展对美国经济的冲击展开首次大规模调查，调查目的主要是弄清互联网（Internet，又称国际互联网或因特网）对促进经济发展的实际意义。调查报告显示出一些非常值得关注的结论：

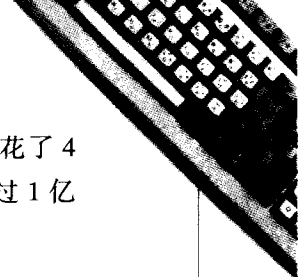
(1) 互联网信息流量正以每一百天增加一倍的惊人速度增长，支撑这种增长的是互联网商务应用的普及和个人联网使用者的持续增加。现在全球 1 亿个互联网用户中的 70% 集中在美国，丰富多彩的网络使美国人使用网络的频率大大高于其他国家。

(2) 互联网电子商务的市场规模将在 2002 年时扩大到 3000 亿美元，成为能够与传统贸易方式相抗衡的全新交易模式。据估计，电子商务实际应用的普及将对美国商务立法体系和税收体系的改革造成重大影响。

(3) 当前美国信息产业产值已经占到美国国内生产总值的 8%，远远超过汽车工业的 3.1%，成为美国第一大支柱产业。过去 5 年来，美国的经济成长的四分之一来自信息产业的贡献。不但如此，信息产业的发展还帮助美国的通货膨胀率由原来的 3.1% 降低至 2%。从这个意义上说，美国已率先进入网络经济时代。

(4) 互联网使用者超常发展，超过以往一切信息媒体。据美国商业局的报告，收音机花了 30 年才达到 5000 万听





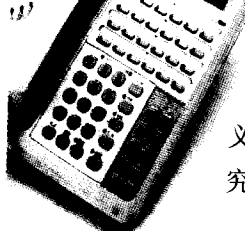
众,电视花了13年才拥有5000万的观众,而互联网只花了4年时间就有5000万使用者。目前全球上网人数已经超过1亿人,真可谓是爆炸性增长。

### 案例一

**福特汽车公司:方便员工** 福特公司的成功经验就是“网上经营,力争让所有员工都能得到优质的网上服务”。福特公司建立了较为完备的内部网络系统,公司各级机构及其员工都能通过网络进行交流,从而及时、有效地解决了各种问题。内部网络使拥有数十万员工的福特公司近几年来一直保持良好的发展势头。生产部门是内部网络的最大受益者。福特公司每天有80%的员工通过网络从事汽车设计,以及生产、质检和销售。人力资源部门也充分利用内部网络公布岗位信息及其工资福利待遇,鼓励员工内部合理流动。各部门负责人通过网络对员工进行跟踪考核,而广大员工也可以在网上发表意见,甚至对他们的老板提出批评。

美国商业局的这项报告,不但强调了互联网对经济发展的重要性,还建议美国政府不要对网络经济加以立法限制、课税或检查控制,以免影响网络经济的发展。也许正是意识到了互联网对企业 and 经济发展的重要性,许多企业团体纷纷加入互联网的行列,其快速成长造成目前网络速度面临严重瓶颈。要知道互联网当初建构的用意原是用来进行专门的学术研究,有如此多的大众参与并能够对经济作出如此贡献是网络设计者始料未及的。鉴于互联网对美国经济的重要意





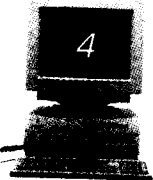
义, 美国政府准备耗费 5 亿美元巨资投入第二代互联网的研究计划, 可望将网络速度提高 100 倍至 1000 倍。


另据美国一家资料公司公布的统计资料表明, 1998 年网络经济给美国经济注入约 3000 亿美元的产值, 并使 120 万人就业, 互联网 17 年发展所创造的价值, 已经接近于汽车工业经过 100 年发展所创造价值的总和。我们知道, 互联网虽然在 1982 年就诞生了, 但是即使在美国, 也只是从 1995 年开始从研究机构和学术机构进入商业市场。在网民数量急剧膨胀后, 网络经济的规模效益已经超过美国最为传统的汽车产业, 这不能不说是一个奇迹。

#### 案例二

**Nextcard 公司: 网上销售** Nextcard 公司是一家网上信用卡推销公司。电子商务于 90 年代中期蓬勃兴起时, 公司创始人敏锐地认识到这是信用卡销售的最佳方式, 从而建立了这家公司。丹·斯普林格和蔡银芝(音译)是该公司两位功臣。特别是蔡银芝作为公司决策分析部副总监, 领导决策分析部为公司建立了高级模拟系统, 通过网络自动分析顾客资信状况, 并销售信用卡。Nextcard 公司在购买网络广告时也同样采用计算机模拟分析系统。如该公司计划在新网址上购买广告时, 首先将新网址与一个与之规模相仿的网址进行比较, 从而预测出新址的商业前景, 以及合理的广告费用。Nextcard 公司的网络经营技巧令该公司占尽优势, 为其蓬勃发展奠定了基础。

从上面的一些简要的介绍我们就可以看到, 网络经济已





成为当今世界经济发展的主流趋势。在世界经济一体化已呈大势所趋的今天，我国作为世界上最大的发展中国家决不能以“国情不同”作为借口而袖手旁观，这只会造成机遇的丧失并导致再一次的落后；但是，同时也要注意防止一哄而上的盲目行为。提高全社会对网络经济的认识，乃是新世纪迎接网络经济时代的需要，也是时代赋予我们的重要而有意义的迫切任务。

## 第一节 网络经济的基本内涵和发展规律

关于网络经济的定义有多种说法。我们可以用最简要而直接的语言，把网络经济定义为通过网络而进行的经济活动的总和。

对于网络经济可以从不同的层面来认识。从经济形态来看，人类文明经历了游牧经济——农业经济——工业经济——知识经济(信息经济)的发展过程。网络经济事实上可以看作是目前人类经济形式发展最高程度的一个重要组成部分。在这种经济形态中，信息网络特别是智能化的信息网络将成为极其重要的生产工具，可以说是一种全新的、强大的生产力形式。

如果从行业发展的层面来认识，网络经济是一个内容涵盖非常广泛的概念，它既包括网络通信基础设施、网络设备和产品等硬件设施，又包括各种网络服务的建设、生产和提供等经济活动，更包含与电子商务有关的网络贸易、网络金融、网络企业等商务性的网络活动。

另外，从企业、居民的微观层面看，网络经济可以被视作是一个新型的市场或超大型的虚拟市场，它为数量众多而又



分散的微观经济主体提供了一个便捷、低成本的交易场所。同时,该交易场所本身的建设、完善与发展也是一笔巨大的财富源泉。

需要指出的是,虽然所谓的网络经济是生产者与消费者通过互连网络联系而导致的经济活动,其特征是以信息产业和服务业为主导的,但是网络经济的价值并不在于它本身立即能给社会带来多少有形的财富和利润,而是在于它可以营造一个新的社会环境,为全体社会成员提高经济创造力提供一个平台,使整个社会能实现财富的迅速聚集和飞跃发展。从网络经济的基础设施或重要工具——信息网络来看,它具有强大的支撑、渗透和带动效应。特别需要指出的是,信息网络发展过程中有一些以前看起来匪夷所思的规律对网络经济起着支配作用,这其中最具有代表性的就是所谓的信息网络发展的三大规律。

(1) 信息技术功能价格比的摩尔定律(Moore's Law)。依照此定律,计算机半导体芯片的功能每隔 18 个月就会翻一番(一般以芯片速度来衡量);而与此同时,价格则以减半的速度下降。实践证明,该定律自 20 世纪 60 年代以来的预测指示作用一直比较准确,预计在未来的 20 年当中还将继续发挥其重要作用。摩尔定律以简洁明了的形式深刻地揭示了信息技术产业快速增长的生存业态和持续变革的根源。

(2) 信息网络扩张效应的梅特卡夫法则(Metcalfe Law)。按照此法则,网络的价值等于网络节点数的平方。这说明网络产生和带来的效益将随着网络用户的增加而呈指数形式的增长。从目前的趋势来看,互联网的用户大约每隔半年就会增加一倍,而互联网的通信量每隔 100 天就会翻一番,这种爆炸性的持续增长必然会带来网络价值的飞涨。如今,我们可



以在各地的股市上看到不少以网络为旗号的股票新贵的价格把一些传统产业的老牌劲旅远远地抛在了后头，而它们中的很大一部分尚处于严重的亏损状态！这里面固然不能排除网络泡沫的因素，但也与互联网产业的特殊性影响了投资者的预期有着重要关系。

(3) 信息活动优势与劣势反差强烈的马太效应(Matthews Effect)。在信息活动中由于人们的心理反应和行为惯性，在一定的条件下，优势或劣势一旦出现并达到一定程度，就会导致不断加剧而自行强化，出现“滚雪球”似的累积效果。因此，在业界的竞争中，往往会出现“强者更强，弱者更弱”的局面。事实上，该效应反映了网络经济时代企业竞争中的一个重要因素——主流化。在网络经济时代，一个产品、一项服务或一个创意往往会取得偶像地位，随之在消费者眼中变成一种时尚，或一种“确实很棒的产品”，在不知不觉中，它已家喻户晓、人人使用了。微软公司的 Windows 系统便是如此。从市场竞争的角度看，厂商因其产品取得了主流地位而可以得到超额的垄断利润。主流化可以说是任何经济时代所追求的最主要的目标。而在信息产业盛行、信息高速公路无所不至的今天，主流化的实现更具备现实的基础。通过网络和软件技术能使所有的社会成员成为主流产品的用户，所有的社会资源都可能被极其廉价地使用。每一条产业链上的所有企业都可以借助网络形成联盟，从而极大地降低产品成本。这种变化在传统经济条件下是所无法想象的，所以今天的企业所采用的主流化手段往往更为简单实用。CompuServer 和美国在线(AmericaOnLine, AOL) 是两个在网络业互相竞争的联机服务供货商。前者在开始时遥遥领先，但是后者采用了主流化策略，在 1995 年迅速赶超了 CompuServer 公司。美国在线公司

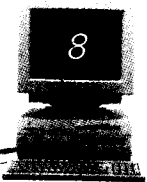



通过赠送数百万份计算机桌面软件，闪电般地占领了市场。这种为了赢得市场最大份额而赠送第一代产品的做法，就是网络时代主流化的重要手段之一。在网络经济时代，生产、销售和服务等费用要比在传统经济模式下低得多，所以才会出现网景、美国在线、世嘉、乐声等公司，它们都是以赠送或亏本销售自己的初期产品来迅速占领市场，达到主流化的目的。而我们也可以从这些公司身上看到，一旦某个产品取得了主流地位，就不大可能被动摇。主流化的产品吸引了一大批固定的用户，给生产该公司的产品带来了巨额利润；与此同时，其竞争对手却因此而无立锥之地，最终自行消亡或再掀起新一轮的主流化浪潮。因此，主流化的目标就是要锁定一大批固定用户并不断强化其忠诚度。同样，我们也可以用来解释近期层出不穷且数额惊人的电信企业兼并浪潮：美国在线—时代华纳，盈科动力—香港电信，这些行为无不是为了达到“强强联手，强者恒强”的目的。互联网业竞争的残酷与激烈可见一斑。

## 第二节 网络经济的基本特征

### 一、网络经济的外部性

外部经济性是网络经济运行过程中显现出来的重要特征。外部性(或称外部效应)是近年来蓬勃兴起的新制度经济学派研究的重点之一。从经济学的角度来解释，一般的市场交易是买卖双方根据各自独立的决策缔结的一种契约，这种契约只对缔约双方有约束而并不涉及其他市场主体。但是在许多地方，契约履行产生的后果却往往会影响到缔约双方以外的经济实体，这些与契约无关但却受到影响的实体可





统称为外部，它们所受到的影响就被称为外部效应。契约履行后所产生的外部效应可好可坏，分别称为外部经济性（或外部正效应）和外部非经济性（或外部负效应）。最典型的例子就是公害——厂商在生产产品时产生的噪音、废气、废水等显然会损害周围居民的生存环境。一般来说，工业经济发展带来的主要是外部不经济的结果。但在网络经济中，外部经济性却表现得十分明显。例如，在现存电话网络中，增加一个新的人网者，入网契约是由该入网者和网络经营者之间缔结的，缔约双方以外的人都属于该契约的“外部”，但是属于“外部”的某个已入网者却有可能与该入网者通话。这就是说，该入网者与网络经营者的契约给“外部”提供了方便（如同一般居民安装电话后无法阻止广告人员的电话推销，也许居民可以认为这是一种外部非经济性，但从整个社会而言，的确是加大加快了信息传播的范围和速度）。这被称为“网络经济的外部性”（Network Externalities）。网络经济外部性现象并不仅限于电话网络，铁路、公路、航空等交通运输网络，以及广播、电视、微波通信等传媒网络，同样存在着明显的外部经济性。

网络具有外部经济性的根本原因在于网络自身的系统性、网络内部信息流的交互性和网络基础设施长期垄断性。首先，不论网络如何向外延伸，也不论新增多少个网络端点，都将成为原网络的一部分，同原网络结成一体，因此整个网络都将因网络的扩大而受益。其次，在网络系统中，信息流并不是单向的，网络内任何两个端点之间都能相互交流，信息交流的机会几乎等于  $2^n$ （ $n$  为入网人数）。随着入网人数的线性增长，信息交流的可能性将呈指数态势陡然上升，并且在整个网络中没有“中心”或“首脑”区域的存在。即使网络的一部分端点消失了，也不影响其他端点间的正常联络，这就保证了外部



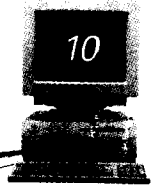
经济性的普遍意义。最后，网络基础设施，如铁路、公路、港湾、空港、通信设施等，一般都具有投资额巨大、投资周期长、垄断性强和使用期限长等特点，这就决定了网络外部经济性的长期存在。

网络的外部经济性的大小既与网络的规模直接相关，又与网络内部物质流动的速度有关。网络规模越大，外部经济性就越明显，并且在网络规模超过一定数值[控制论中称为阈值(Critical Mass)]时，外部经济性就会急速增大。在这里信息网络扩张效应的梅特卡夫法则起着关键的支配作用。根据这一法则，网络的价值等于网络中节点数的平方。这意味着网络的外部经济性随着网络用户的增加而呈指数增长。另外，网络的外部经济性与网络内信息流的速度同样存在着正相关的关系，流速越大，外部经济性越明显。

当人类社会进入信息网络化时代，生产、交换、分配、消费都与智能化的信息网络息息相关时，网络的外部经济性就更明显了。这是因为，一方面网络规模已经覆盖了整个经济社会，另一方面网络内的信息流速可达到光的速度。并且，这种信息网络还会产生自我增殖的性能，即网络内的一部分用户根据他们独特的需要，利用现有的公共网络设施和内部掌握的信息密码，在不增加任何投入的情况下就可以营造网中网，使外部经济内部化。而这种网中之网的发展前景又是无可限量的。正是由于上述原因，外部经济性就成了网络经济的一个突出特征。

## 二、网络经济的边际收益递增

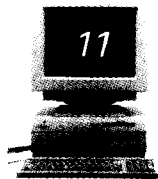
边际收益是在一般经济学原理中普遍使用的一个重要概念，它是指在生产过程增加一个单位的产出所带来的收益。



边际收益随着生产规模的扩大呈现出三种不同的趋势。一是逐步扩大,称为边际收益递增;二是保持不变,称为边际效益不变;三是逐步减少,称为边际收益递减。边际收益递减是工业社会物质产品生产过程的普遍现象。西方经济学的传统理论也把边际收益递减作为其理论分析的基本假设。稍具经济学基础知识的人都知道,传统的几种生产要素——土地、资本、劳动等都具有边际收益递减的特征,正是在这个重要的基础条件上才发展出了后来的“无差异曲线”、“成本线”、“预算约束线”、“最优生产点”等一系列重要的经济学推导。但是这个流行了多年的假设在网络经济面前遇到了严峻的挑战。网络经济恰恰是一种边际收益递增的经济,或者说具备了范围经济性的特征。这一结论可以从以下五个方面加以证明。

1. 网络经济边际成本随着网络规模的扩大而呈递减趋势。

西方经济学的厂商理论,是在以发展制造业为主的经济实践中形成的。在以物质产品为中心的经济分析中,无论是短期成本曲线,还是长期成本曲线,当生产量达到规模经济的起点之后,边际成本都呈现出递增的趋势,其原因在于生产量一旦超过了固定资产所能容纳的限度之后,生产效率就会下降,即使追加固定资产也不能立即提高生产效率。边际成本增加了,而产品的价格并不能随之增加,因此,边际收益呈递减趋势。但是,这一分析并不适用于网络经济。信息网络成本主要由三个部分构成。一是网络建设成本,表现为折旧,记为  $C_1$ ;二是信息传递成本,记为  $C_2$ ;三是信息的收集、处理和制作成本,记为  $C_3$ 。由于信息网络可以长期使用,并且其建设费用及信息传递成本与入网人数无关,因此,  $C_1$  和  $C_2$  的边际成本 ( $mc_1, mc_2$ ) 为零,平均成本 ( $ac_1, ac_2$ ) 都呈明显递减趋







势。只有  $C_3$  与入网人数正相关,即入网人数越多,所需收集、处理、制作的信息就越多,这部分成本就会随之增大,但其平均成本( $ac_3$ )和边际成本( $mc_3$ )都呈下降趋势。把三个部分成本综合起来可知,信息的平均成本( $ac$ )随着入网人数的增加而明显递减,其边际成本( $mc$ )则随之缓慢递减,但信息网络的收益却随着入网人数的增加而同比例增加;网络规模越大,总收益和边际收益就越大。

## 2. 网络经济具有累积增值传递效应。

在网络经济中,对信息和网络建设的持续投资,不仅可以获得一般的投资报酬,还可以获得信息累积的增值报酬。马克思曾经指出,劳动力在生产过程中的社会结合和各个单个工人积累起来的熟练程度,可以不费分文地增大效能,并且投资在生产要素上的货币在转化为生产资本之后,包含着生产的潜力,这些潜力的界限,不是由这个预付资本的价值界限规定的。这些潜力能够在一定的活动范围之内,在外延方面或内涵方面按不同程度发挥作用。如果说,对于一般的生产要素尚且如此的话,那么,投资在信息上的货币,其在生产中的潜在效能就会更深刻、更广泛。信息通过累积和处理可以变换,使它的内容和形式发生质的变化,以适应特定的市场需要,从而身价倍增。由于信息的特殊功能,可以把零散、片面、无序的大量资料、消息按照使用者的要求进行加工、处理、分析、综合,从而形成有序的高质量的信息资源,为经济决策提供科学依据。例如,连续购买产品价格信息及关联产品的价格信息和市场需求量信息的时间序列资料,利用回归分析系统,可以科学预测该产品未来市场容量和价格趋势,从而生成价值更高的信息资源。也正是这种累积增值效应,为信息咨询业的产生与发展提供了坚实的基础。另外,信息使用