

信息经济学导论

臧运平 姚淑云 主编

中国三峡出版社

前言

信息,作为构成客观世界的三大要素之一,对人类社会的生存和发展具有十分重要的意义。特别是在信息社会中,社会的信息化程度越来越高,人们的信息观念和意识越来越强。作为研究信息与经济的关系的信息经济学也就显得越来越重要了,于是我们编写了该书,以便从理论上提高人们认识信息的能力和利用信息的水平。我们以此为题申报了山东省教委 1996 年度的课题并得以立项。本书,就是该课题的科研成果。在本课题的完成过程中得到山东省教委的关心和支持,在此谨表感谢。

编者

1997,5

内容提要

本书系统地介绍了信息经济学的产生、发展及形成过程,阐述了信息经济学的基本概念、基本理论、基本内容和基本原理。在编写过程中吸纳了国内外近几年来信息经济学研究的最新成果。全书内容力求充实严谨,资料翔实,通俗易懂。

本书适合做大专院校的教材和参考书,也适宜社会科学工作者、企事业单位领导及广大社会青年阅读。

目 录

第一章 序论	(1)
第一节 信息经济学的产生	(1)
第二节 信息经济学研究的历史	(2)
第三节 信息经济学研究的内容	(7)
第四节 信息经济学研究的出发点	(10)
第五节 信息经济学研究的现状	(14)
第六节 信息革命和信息社会的到来	(17)
第二章 信息的基本概念及性质和分类	(25)
第一节 信息的基本概念	(25)
第二节 信息的基本特征和性质	(29)
第三节 信息的分类及与知识和情报的关系	(39)
第四节 信息运动的基本规律	(52)
第五节 信息的社会功能	(60)
第三章 经济信息的制作原则和收集方法	(66)
第一节 经济信息的制作原则	(66)
第二节 当代经济信息源的分类	(70)
第三节 经济信息的搜集及加工	(77)
第四章 经济信息的传播及其特点	(87)
第一节 经济信息传播的基本过程	(87)
第二节 经济信息的广播传播	(89)
第三节 经济信息的电视传播	(92)
第四节 经济信息的报刊传播	(95)
第五节 经济信息的电信传播	(98)
第六节 经济信息的信函传播	(100)
第七节 经济信息的跨国传播	(103)

第五章 信息商品的价值及使用价值·····	(111)
第一节 信息商品的概念·····	(111)
第二节 信息商品的价值·····	(118)
第三节 信息商品的使用价值·····	(127)
第六章 信息商品的价格·····	(135)
第一节 信息商品价格的理论基础·····	(135)
第二节 信息商品综合定价理论·····	(139)
第三节 信息商品的定价决策及定价方法·····	(146)
第七章 信息商品市场·····	(157)
第一节 信息市场的产生·····	(157)
第二节 信息市场的基本概念·····	(160)
第三节 信息市场的运行机制·····	(167)
第四节 信息市场的管理·····	(175)
第五节 信息市场的立法·····	(181)
第八章 信息商品的市场营销·····	(197)
第一节 信息商品的特殊性·····	(197)
第二节 信息商品的价值决定及议价原则·····	(200)
第三节 信息商品的营销·····	(203)
第九章 信息产业及其结构·····	(230)
第一节 信息产业的基本范畴·····	(230)
第二节 信息产业的基本结构·····	(232)
第三节 信息产业对现代化社会经济发展的影响·····	(240)
第四节 国外信息产业的发展概况·····	(243)
第五节 信息产业发展的特点及现状·····	(245)
第六节 世界信息产业的发展趋势·····	(247)
第十章 信息经济效益的评价·····	(249)
第一节 信息经济效益评价的原则·····	(249)
第二节 信息业经济效益评价的方法·····	(255)

第三节	信息业经济效益评价指标·····	(260)
第四节	提高信息业经济效益的途径·····	(266)
第十一章	信息资源及其配置·····	(275)
第一节	信息资源的涵义·····	(275)
第二节	信息资源的配置·····	(279)
第三节	影响信息资源配置问题的因素·····	(289)

第一章 序论

第一节 信息经济学的产生

信息经济学最初也叫情报经济学,是研究信息这一特殊商品的价值、生产、转移和消费及有关信息系统的经济效益问题的新兴学科。作为一门学科,它形成于本世纪 60 年代。

20 世纪 40 年代中期以后,现代科学技术和社会经济的迅速发展,导致社会信息总量的激增和信息传递手段的不断更新。同时,信息对社会经济发展的作用越来越大。由此,研究信息的形态、传输、处理和存贮等问题的信息科学就迅速发展起来。特别是信息科学与其他学科相结合,产生了许多新兴的边缘学科和分支学科,信息经济学就是其中的一门。

信息普遍存在于自然界和人类社会之中,它向来是社会生产运动不可缺少的条件。在科学技术和经济发展较低的水平情况下,信息的经济作用和经济效益一般不为人们所认识,直到本世纪 40 年代末,信息论的创始人申农从通信角度考察了信息系统和信息量等问题,信息的经济价值才开始被人们所重视。从此,他的信息理论和方法成为人们研究信息价值的重要依据。

50 年代以来,随着电子计算机的出现和普及应用,工业发达国家信息产业得到了迅速发展,信息对经济决策、经济发展速度、金融和商业、产业结构和就业结构等经济活动的影响越来越明显。特别是工业发达国家进入所谓的信息社会之后,人们深刻认识到

信息的巨大经济意义,于是西方广泛开展了信息经济学研究。这些研究是从具体应用和基础理论两个方面展开的。美国经济学家斯蒂格勒等人主要从具体应用方面研究有关信息的成本和价值,信息对价格、工资和其它生产因素的影响问题。日本的宫泽等人则侧重于抽象地研究信息系统评价的基本原理和方法。并提出以信息系统对管理决策的作用和效益作为评价标准。这两方面的研究为西方的信息经济学奠定了理论基础。

70年代,有关信息经济学的论著大量出版,如美国的霍罗威茨的《信息经济学》,日本的增田米二的《信息经济学》,美国霍肯的《下一代经济》等相继问世。荷兰还出版发行了信息经济学专业的杂志。在信息经济学研究广泛开展的基础上,1979年曾召开过信息经济学国际学术会议。现在信息经济学作为经济学的一个新领域已在世界范围内被越来越多的人所重视。

另一方面,经济信息作为生产力中劳动者、劳动工具、劳动对象等实体性要素的粘合剂,作为促进潜在生产力转化为现实生产力的启动机,是与人类的生产活动伴随始终的。信息与材料、能源并列为一切劳动过程的三种不可或缺的要害。在社会生产力发展水平的不同阶段,经济信息在整个社会经济活动中占据不同地位,具有不同的作用。在游牧社会和农业社会中,经济系统的层次和结构比较简单,经济活动范围比较狭小,生产管理不需要大量信息,信息在经济活动中的重要性还显不出来。到了资本主义社会,商品生产逐步发展到高峰,资产阶级开始重视经济信息。1911年美国出版了第一本研究销售学的书籍,可视为市场信息理论研究的早期成果。在本世纪上半叶之前,资产阶级对经济信息的研究还局限于市场情况收集和分析的方法,其主要目的是为了了解销售情况、占有市场、扩大销路,从经济方面对信息进行系统全面的研究尚未提到议事日程上来。

第二次世界大战后,由于科学技术的高速发展,生产过程日益

社会化和国际化,社会经济活动范围越来越大,联系越来越复杂。同时,对需求瞬息万变的世界市场,资本主义财团之间展开了激烈的国际经济战。为了在激烈竞争中求得生存和发展,不仅要求企业拥有雄厚的经济实力,而且要掌握大量的经济信息,灵敏地适应内外环境的变化。掌握经济信息成了国家经济发展和企业成败的重要因素。如此同时,电子计算机的出现和运用为迅速准确处理信息提供了强有力的现代技术手段。巨量的信息潮水般地涌到社会经济生活的各个领域,信息网络遍布全球每个角落,使得整个世界的经济活动逐渐形成一个有机的整体。对经济信息的处理、研究工作越来越引起了人们的广泛注意。

信息膨胀给社会经济生活带来了巨大的效益,同时人们也对此付出了高昂的代价。据美国统计,1935年每生产1美元的产品要用15美分支付其信息处理费用,1955年上升到25美分,1975年再增加到36美分;而其中消耗的能量每一年都递减10%以上。因此,在现代社会中,提高经济效益,不仅要讲求材料和能源的节约,更应讲求信息的节约,要求以最小的劳动占用和劳动消耗建立最优的经济信息系统。于是一门从经济学角度研究信息系统问题的新学科便应运而生了。

第二节 信息经济学研究的历史

一、概况

信息经济学(The Economics of Information)这一概念是1961年由G·J·斯蒂格勒(G·J. Stigler)在美国《政治经济学》杂志发表的“信息经济学”论文中首先提出并使用的。就信息经济学的研究内容而言,则可追溯到本世纪70年代。早在1921年,F·H

克纳特(F·H. Knight)在其著作《风险·不确定性和利润》中阐述解决不确定性的各种方法时就指出:“信息是主要的商品之一”,“大量的公共资金”、“巨大的资本投资”将被投入到信息活动中去,复杂的组织也将逐渐转向信息活动,并且指出:“高级专业化工业的存在将使社会具有提供知识和向导的功能”。可以认为,克纳特是最早涉及信息经济学研究范畴的经济学家。

在此后的发展过程中,信息经济学理论以它丰富的待开拓的研究领域和对未来的深远影响获得了许多经济学家的青睐。1982年度诺贝尔经济学奖的获得者G·J 斯蒂格勒早在1961年就提出把信息范畴引入市场经济理论的研究,他认为信息和其他商品一样,获取它要付出一定的劳动代价。同时,不充分的信息会导致资源的不合理配置。

1962年,普林斯顿大学经济学家马克卢普(F·Machlup)教授在其专著《美国的知识生产和分配》中首次提出知识产业概念,并分析、阐述了美国知识生产的机制和知识产品的重要性。这是一本比较系统地论述信息经济理论的专著。被认为是信息经济理论发展过程中的一个里程碑。

1972年度诺贝尔经济学奖的获得者K·J 阿罗(KJ. Arrow)在70年代对信息经济学理论进行了开拓性的研究,发表了《信息与经济行为》、《信息的价值与需求》、《组织的结构与效率》等论文。他认为不确定性下的决策问题是很重要的。当世界的状态被描述为概率分布时,信息经济学的问题被提了出来。他还认为,组织结构和效益并不完全受制于过去发展的事件,在某种程度上,组织变化也许是克服不确定性和改善组织结构和效率的一种策略。

1977年,J. E. 斯蒂格里兹(J. E. Stiglitz)在斯坦福召开的信息经济学专题讨论会上指出,竞争理论中的核心内容是值得怀疑的,因为它是以完全信息作为基础的,而现实经济往往表现为不完全信息,因此,应该用不完全信息的概念替换和修正市场理论中的一

些概念和内容。

1979年, J. 希契莱福(J. Hirssshleifer)和 J. G. 赖利(J. G. Rileg)对不确定性经济学与信息经济学的关系进行了研究。他们认为,在不确定性经济学中,人们受制于最终行为,仅仅为了适应不确定性。而在信息经济学中,人们着眼于信息行为的结果,寻找克服不确定性的途径。因此,信息经济学的研究天地远远大于不确定性经济学,它包括信息的获取、传播、开发与研究、控制与监测、教育及信息效益等方面。

在英国,从60年代初到70年代末,先是在英国图书馆研究与开发部,后是在科学与技术信息办公室的组织和资助下,对大学图书馆系统的效益评估分析、信息服务需求调查进行了研究与开发,虽然遇到了不少困难,却积累了很多经验教训,为信息经济学开拓了一个新的研究领域。

二、信息经济学发展的两个阶段

(一)、初级阶段

从本世纪70年代初至70年代末是信息经济学发展的初级阶段。主要表现为:

1、提出了许多新概念,如信息经济学、信息产业、信息服务、信息工作人员等。但这些概念还有待于规范化,以形成一门学科的基础;

2、开拓了许多研究领域,但带有探索性质,缺乏系统性;

3、还没有形成一支可观的研究队伍;

4、专著尤其是较系统、较权威性的专著很少;

5、一些理论和观点没有得到广泛的应用,对实际经济活动影响不大。

(二)、信息经济学的加速发展阶段

从70年代末80年代初开始,信息经济学的研究进入了一个

新的发展阶段,主要表现在以下几个方面:

1、1976 年美国经济协会杂志的附录中正式列入“信息和不确定性经济学(Economics of Uncertainty and Information)条目,标志着信息经济学已得到经济学界的承认和肯定;

2、各种研究论文大量涌现;

3、在短短几年内,发行出版了许多信息经济学专著,包括许多国际著名经济学家的专著;

4、1983 年在荷兰信息经济学领域的第一份国际性期刊《Information Economics and Policy》正式创刊,也标志着信息经济学的研究正走向一个新的发展阶段;

5、信息经济研究的时空范围迅速扩张,除美国外,英国、日本、前苏联、中国等许多国家也在积极研究,一个分布在世界范围内的研究队伍正逐步形成。

在这一时期内,1977 年美国商务局出版了 M. U. 波拉特(M. U. Porat)等人撰写的九卷本《信息经济》,其影响之大,反应之强烈,被认为是信息经济学发展过程的又一里程碑,也可以被视作信息经济理论研究进入新阶段的第一个征兆。在该书中,作者在马克卢普研究成果的基础上,不仅提出了有关信息经济的一套理论;例如把美国经济划分为农业、工业、服务业、信息业四大产业部门,把信息业划分为第一信息部门、第二信息部门等等;而且提出了一整套定量分析方法,并对 1967 年美国的信息产业进行了测算,揭示了美国的信息经济发展的规模和结构。波拉特的理论和方法已经被一些国际性的经济组织和许多国家所采用,并获得了好评。

1983 年,美国经济学家汤姆·斯托尼尔(Tom Stonier)在他所著《信息财富——后工业经济的轮廓》一书中,对信息的重要性作了精辟的阐述。他认为,信息已经取代土地、劳力和资本,成为现代生产体系中最重要投入。他还指出,土地是农业经济社会发展的主要制约因素,资本是工业经济社会前进的主要制约因素,而知识

将成为信息社会繁荣的主要制约因素。

同年,美国经济学家兼企业家保尔霍肯(Paul Hawke)在《下一代经济》一书中,从解剖现代工业产品中的物质与信息构成比率的变化入手。指出当今世界经济问题的出现反映了处于衰落中的“物质经济”正在向“信息经济”过渡,未来的经济是信息经济。他还认为,物质同信息的比率正在变化,而且一定会继续变化,未来的经济繁荣就取决于这种变化。与汤姆托尼尔不同,他更侧重于微观经济领域的分析,更强调知识、技术、设计、工艺等信息在产品量和质两方面的变化。他举例说,一辆雪佛莱汽车同一辆本田汽车的基本差异在于信息;而不在于物质,因为它们的塑料、橡胶、铬以及钢材用量等大致相等,但后者的设计工艺和性能均胜一筹。

目前,信息经济学研究日趋深入,但形成一门成熟的学科还为时过早。其原因主要在于人们对信息本质的认识还有待于深化;此外,也有待于发达国家尤其是发展中国家经济的进一步发展。

第三节 信息经济学研究的内容

信息经济学研究的内容就是从信息和经济两个系统之间的相互关系中,揭示经济信息的实际活动中利用这些规律的原则和方法,以保证用最少的劳动占用和劳动耗费,迅速准确地收集、整理、存储、利用经济信息,最优化地控制经济系统的发展目标、内部条件和外部环境三者之间的动态平衡,取得经济信息应用的最大经济效益。它的主要内容包括以下几个方面:

一、研究信息与经济的关系

主要包括信息作为一个部门在国民经济中的地位,信息技术的发展、完善对社会经济变革的作用;信息系统的变革将对社会生产在规模、结构形式、组织管理等方面带来的变化;信息技术发展

的合理规划；发展信息技术的途径、方法等问题的研究。

二、研究经济信息的本质和运动规律

在社会经济活动中，一切信息过程实质上就是引起、调整和控制人和自然之间的物质交换和能量交换的过程。因此，必须对经济信息运动规律及其与物质和能量的运动的内在联系进行深入的研究，才能揭示经济信息系统的本质属性和运行机制。

三、研究评价信息系统和信息价值的标准和方法

包括如何建立和发展完善的信息系统的聚集与分散对信息系统价值的影响，信息系统的社会评价，对信息的完整性、及时性、准确性作出质和量的科学规定；确定信息成本与效益计算方法，以及信息价值的表现方式。

四、研究经济信息的功能和作用

在现代社会经济中，信息与物质、能量被并列为三大战略资源。信息具有催化、释疑、转换和调控等功能。信息物化于生产力各要素之中，能够提高它们的有序程度，充分发掘系统的潜在能量，有力地催发生产效率的逐级放大。信息应用于企业管理之中，可以提高经济决策的科学性，促进企业外部环境、经营目标、内部条件的有机统一。信息应于国民经济的宏观管理，通过纵横交错的流动，引导社会的物质流、能量流、劳力流、资金流在时间序列和空间分布中，在流量的强度上取得同步和协调。

五、研究信息的经济效果

包括如何合理的、有效地收集、选择、传递和利用信息，如何辨别虚假和错误的信息，如何完善信息的管理方法，搞好信息的成本分析，如何扩大提高信息经济效果的途径，分析影响信息经济效益

的各种自然因素和社会因素,还研究信息系统在社会生产中的最佳投资比例和投资分配。

六、研究经济信息在收集、整理、存储和运用等各个环节中的基本原则和最佳方法

提高经济系统的输出效益,不仅要注意信息系统各层次、各环节之间的组织和协调,以形成系统整体效应,而且还要注意提高信息系统各环节的工作效率。因而有必要侧重从经济方面探讨在经济信息收集、整理、存储和运用等环节上的特殊矛盾以及解决这些矛盾的最佳方法。

七、研究信息技术引起的社会经济结构变化。

包括部门经济结构的变化,整个就业结构的变化,以及信息技术部门自身结构的变化,还研究上述结构变化各自的发展趋势。

八、经济信息应用的经济效益

研究经济信息价值的本质和运动规律,探索充分实现信息经济价值,提高信息应用的经济效益的途径,设计测算信息应用效益的数学模型,也是信息经济学的重要课题。

九、研究信息经济学的基本理论

如信息经济学的研究对象、方法、特点等。

十、研究经济信息商品化

信息作为特殊形态商品,既具有一般商品的共同本质,又带有与一般商品所不同的特征,对信息商品的价值和价格形成以及信息商品市场等问题都必须给予马克思主义的科学回答。

十一、研究经济信息工作的经济核算

信息机构,无论是独立的,还是附属于企业的,原则上都要成为相对独立的经济实体,实行单独经济核算。要运用成本、利润、价格等经济参数和经济变量,计算信息处理各项工作中劳动和物化劳动的占用和耗费,测算其经济效益。

第四节 信息经济学的学科性质及其特点

一、信息经济学研究的出发点

信息经济学研究的直接推动力来自两个方面,一是由于传统经济理论指导经济实践越来越显得贫乏无力,迫切需要修正和改进;二是新技术尤其是电子技术出现带来的巨大变化,需要一门新的经济理论加以研究;基于这两个方面,可以认为信息经济学研究的出发点有以下四个方面:

1、从传统经济理论的研究内容出发,研究信息在经济活动中的价值及其实现问题;

2、从建立在信息技术基础之上的各种信息系统出发,研究信息在经济活动中的价值及其实现问题;

3、从信息产品出发,研究其生产、销售、价格、成本、市场交换的规律和特点;

4、从商品信息化出发,研究一般产品中物质与信息比率的变化趋势以及对未来社会、经济等造成的影响。

二、信息经济学的学科性质

1、信息经济学是一门经济学科

信息经济学与经济信息学是两门十分相近的学科,它们都以信息为主要范畴,都要研究信息系统和经济系统之间的内在联系,但是二者在观察问题的角度和研究的目的方面却是大相径庭。信息论主要是从数学和技术学方面研究控制信息系统中信息的接收、存储、识别和传输一般规律的科学。以信息论作为理论基础,研究现代管理信息系统,并且利用现代化的信息技术,实现对社会经济通讯和控制,这就是经济信息学。经济信息学在经济学与技术学的相互渗透中侧重于技术方面,而信息经济学则是侧重从经济学角度分析信息运动中的经济现象和经济问题,其目的在于促进搞好经济信息系统的经济管理和经济核算,提高经济信息应用效益。

2、信息经济学是一门大跨度的汇流型科学。

现代科学的发展呈现两种趋势;一方面是高度分化,随着科学研究对象的细化和深化,新的学科将不断地从旧学科中分离出来,另一方面是高度综合,不同学科之间相互交织、渗透,形成一系列新的交叉学科,并且这些交叉学科不断地从双学科的边缘性科学向多学科综合性科学和自然科学与社会科学汇流型的科学发展。信息经济学正是当前自然科学奔向社会科学强大潮流中脱颖而出的汇流型经济科学,它不仅大量地吸收了理论经济学、情报学、市场学、科学经济学、信息论、控制论和电子计算机技术的理论和范畴,而且还兼收并蓄了理论经济学和自然科学中经常使用的抽象与具体、系统分析、调查统计以及观察与试验的研究方法,从而使信息经济学成为具有大跨度、大容量的汇流型的交叉学科。

3、信息经济学是一门兼有理论研究和应用研究的科学

信息经济学从信息和经济两个系统相互关系中研究经济信息发展的规律性,研究领域广阔,抽象化程度高,这就决定了这门科学具有理论科学的性质。但从另一侧面看。经济信息只是社会生产力中的一种“软”要素的特殊运动规律,以及规律的具体作用形