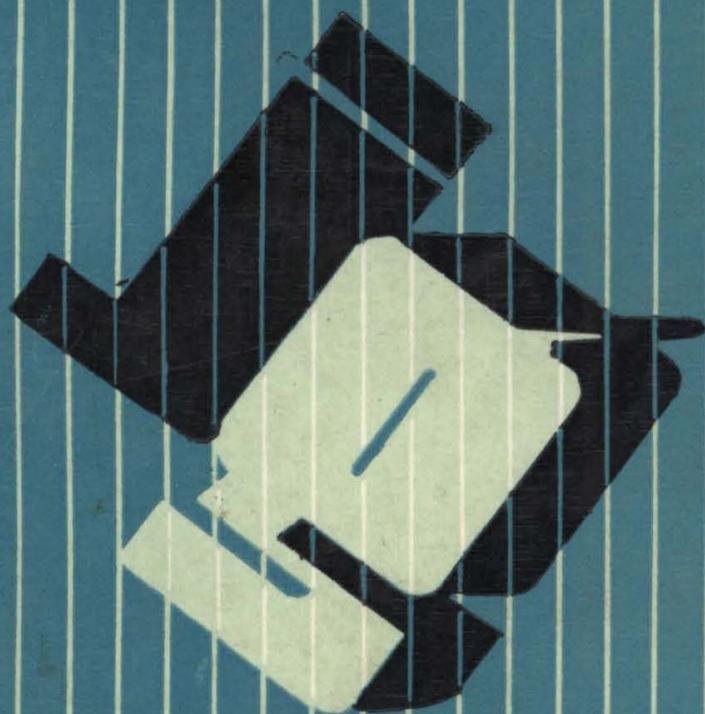


北京大学青年学者文库



谭卫东 编著

经济信息学导论



F062.5
66745
2=

北京大学青年学者文库

经济信息学导论

谭卫东 编著



北京大学出版社

066746

内 容 提 要

本书在吸收国内外研究成果的基础上,比较系统地研究了经济信息的特性和功能,特别是经济信息在经济系统中的产生、流转、消费、积累,揭示了经济信息系统在现代社会经济中的微观和宏观作用。

经济信息学导论

谭伟东 著

*

北京大学出版社出版

(北京大学校内)

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

850×1168 毫米 32 开本 14.25 印张 360 千字

1989 年 10 月第一版 1989 年 10 月第一次印刷

印数: 0001—3,500 册

ISBN 7-301-00645-4/F·053

定价: 6.85 元

目 录

序 言	胡代光 (vii)
绪 论	(x)
第一章 经济信息概说	(1)
第一节 基本概念	(1)
一、资料与数据·二、情报与信息·三、经济 信息·四、经济信息系统·五、经济信息循环 流转·六、经济信息与经济思维·七、经济信 息与经济环境·八、信息经济与信息社会	
第二节 信息链: 原子信息(情报)、信息复合、科 学知识体系	(12)
一、信息链开端——原子信息·二、复合信息 与信息复合·三、知识、科学与信息流转	
第三节 行为、思维与经济信息	(22)
一、信息环境——生存的前提·二、物质享受与 经济信息·三、艺术幻像与精神享受·四、文化 艺术信息最大功能·五、自身发展与信息·六、 劳动与经济信息	
第四节 经济信息分类与功能综述	(40)
一、划分依据·二、信源与经济信息分类·三、 信道与经济信息类型·四、信义与经济信息类 型·五、信容与经济信息类型·六、信宿与经 济信息类型·七、经济信息五大功能	
第二章 经济系统与经济信息	(53)
第一节 开放经济系统与基础流	(53)

一、经济系统的封闭与开放·二、经济系统特性·三、多流循环交织并存·四、经济信息流转——基流·五、耗散结构理论与经济系统	
第二节 组织与经济信息	(70)
一、最佳信息效应——组织中自组织效应·二、整体信息效应——组织中协同效应·三、非正式组织与非正式信道·四、维纳之喻的启示:农舍与摩天楼·五、管理跨度与职能信息·六、组织存续与经济信息·七、组织成长与高级经济信息	
第三节 经济思维对象特性	(86)
一、经济过程不完全性·二、经济主体不完全性·三、经济气候不完全性·四、经济成果不完全性·五、经济事件与经济逻辑	
第四节 决策思维一般与经济信息	(95)
一、最优还是适度优化·二、决策类型与经济信息需求·三、决策思维通道·四、预感、直觉和职业判断·五、信念思维与信念论证·六、情感思维与决策信息·七、下意识、灵感与思维跃迁·八、模糊思维与精确思维·九、概率思维与预测·十、灰色系统理论	
第三章 经济环境辨识与预报	(118)
第一节 经济自然环境辨识与评价	(118)
一、物质能量守恒与转换规律·二、“我们只有一个地球”·三、苍宇无穷·四、自然自行调节机制·五、自然的圣杰与怪物	
第二节 自然环境报警、预报和评估	(130)
一、自然侦破·二、自然语言与自然环境辨识·三、自然报警系统·四、环境评价与资源	

工程·五、人类与自然积极对话	
第三节 社会经济信息环境辨识	(139)
一、社会遗传因子与社会遗传信息·二、双重学习渠道:系统教育与无形学校·三、社会指示·四、社会刺激与放大·五、信息资源开发与社会经济信息结构·六、信息资源开发利用原理	
第四节 社会经济通讯与经济预测	(169)
一、经济通讯及简单模式·二、经济通讯目的与功能·三、经济通讯类别·四、预测在经济通讯中的作用·五、双重预测方法与经济预测的局限·六、经济预测与经济气候预报	
第四章 经济信息系统	(192)
第一节 经济信息系统新论	(192)
一、经济信息系统构成·二、主体系统与客体系统·三、硬件系统与软件系统·四、“人一机”复合信息系统·五、网络化与立体通讯趋势·六、晶体管与突触差异之启示·七、复杂的心理系统	
第二节 经济信息系统工程	(212)
一、系统自然生成与无主成长·二、系统世代与经济信息系统开发方向·三、经济信息系统设计与开发·四、经济信息系统的改善与重建	
第三节 经济信息系统功能分述	(223)
一、输入(情报意识、情报鉴赏力与情报能力)·二、存储(原则与自然人存储系统)·三、分配(情报需求定律)·四、检索(概念、分类与联机检索系统)·五、加工(信息变换能力、创造力)·六、输出(悖论、形象制造与优化输出)	

第四节	经济信息子系统	(249)
一、	资料库 · 二、加工系统 · 三、广义软件系 统 · 四、通讯系统	
第五章	社会经济信息流	(268)
第一节	有效经济信息流	(268)
一、	创造与创新 · 二、信流不足与信息超载 · 三、“本垒打”与“安打”的关系 · 四、“产业突变” 与优势积累 · 五、实现有效经济信息流转 · 六、 信息主管职能演变	
第二节	经济信息交换与交流	(287)
一、	经济信息商品化与补偿性交换 · 二、无偿 交流与“增殖原理” · 三、交换机制及其功能 · 四、特殊的交流机制和一般形式 · 五、交流障碍 与信流受阻	
第三节	经济信息分配	(305)
一、	经济信息分配功能 · 二、双重分配原则：管 理与自发 · 三、社会经济信息分配渠道 · 四、分 工体系、社会角色系统与信息分配 · 五、权力结 构、权力效应与信息分配	
第四节	经济信息消费与积累	(322)
一、	信息消费的多重效应与积累效应 · 二、一 次性消费与反复消费 · 三、信息积累的微观机 制 · 四、信息积累的宏观机制 · 五、信息耗损 与积累	
第六章	生产者经济信息论	(342)
第一节	劳动者个体行为与经济信息循环流转 ...	(342)
一、	就业机会与信息刺激 · 二、职业选择与就业 信息掌握和知识储备 · 三、实际经济角色与劳动	

者知识储量、结构·四、企业家行为与经济信息 息·五、工程技术人员行为与经济信息	
第二节 企业管理行为与经济信息	(358)
一、企业目标与企业环境辨识·二、企业目的函 数与经济信息·三、企业信息能力、管理能力与 管理绩效	
第三节 经济信息与企业生产行为	(368)
一、市场信息、信息资源开发利用与产品开发· 二、经济信息与企业成本控制·三、经济信息与 企业生产规模·四、企业存货调整与经济信息 息	
第四节 经济信息与企业销售行为	(378)
一、经济信息与企业销售战略·二、经济信息与 企业销售策略·三、经济信息与企业销售行为 调整	
第七章 消费者经济信息论	(385)
第一节 前导消费与经济信息	(385)
一、消费模式探幽·二、观念消费经济信息分 析·三、消费主体与消费信源·四、人生阶段与 前导消费·五、前导消费、观念消费与经济信息 流转	
第二节 消费者学习与行为	(398)
一、消费本能与学会生存·二、消费者学习行 为分析·三、消费者态度及其改变·四、文化素 养与消费需求层次	
第三节 消费者信息系统分析	(408)
一、消费信息与经济信息·二、消费信息传递机 制·三、消费者与消费信息流程·四、消费者信	

息传递中的角色系列分析

第四节 消费者行为与经济信息 (418)

- 一、信息搜寻与选择·二、多重购买准则的信息含义·三、购买示范、参照和简化原则·四、消费投资、盈余与消费者剩余·五、消费者信息与最佳购买

序 言

经济信息学这门新兴边缘学科正日益受到普遍重视和多方关注。这是自然的。

首先,高技术产业的崛起,尤其是全球性的信息革命和以此为核心的新技术革命引致的社会转型——物质经济向信息经济、工业社会向信息社会的转变,必然导致科学“热点”的转移和学科的重建与重组。

其次,信息社会化与社会信息化的加速进行,在普遍造成“信息爆炸”(新近也有学者认为应译为膨胀)与“信息匮乏”并存的同时,把信息资源的开发、利用和信息生产推至当代“科学——技术——生产”一体化这种新流程的最前沿,从而使经济信息科学群和信息经济科学群成为经济理论、经济管理、经济统计与计量等领域共同关注的学科群。

再次,巨大的、日益为甚的社会需要既是科学发展的推力,又是引起普遍关注的原因。发达国家由电子化向信息化的过渡,由起初的流水线、数控机床、机械手、机器人生产体系逐步向全自动、无人化的柔性生产体系的转变等等所造成的巨大的科学需求自不待言。发展中国家在高技术,尤其是信息产业与技术方面也都奉行“同一起跑论”。至于社会主义国家宏观、微观经济管理与调节,就更应建立在现代信息与通讯手段基础上。苏联、东欧一些社会主义国家情况不必说,单说我们国家和国家级经济信息系统及全国性联网、次级、再次级至企业管理信息系统将形成的理论上的需要便足够大了。

最后,这门新兴科学的学术价值及其发展前景将给邻近学科、相关学科以较大影响和推动,将给有志于这一跨学科领域的自然

科学、社会科学工作者以诸多科研机遇和用武之地。

近20年来,西方学者(也包括日本学者)围绕着“经济与信息”这一领域而展开的学术研究和活动空前活跃,成果甚多。作者在绪论中介绍给读者的美国著名经济学家马克卢普和波拉特及他们各自的十卷、九卷本的论著就很有代表性。此外,象美国学者阿罗、斯蒂格勒,菲利普·J. 尼尔逊、彼得·S. 阿尔宾等也都发表过若干有见地的东西。

国内,尤其是国内高校,这方面的研究只是近年来才起步。但令人欣慰的是,近来不但这方面的学术会议和其它活动频频加强,质量有了明显提高,各方面学者、专家发表了许多文章,而且继人民出版社1985年出版了《经济信息与管理》一书,北大出版社、展望出版社即将分别出版《信息经济学》和《信息经济:定义与测量》两部译著之后,这部《经济信息学导论》又与读者见面了。

尽管正象作者在绪论中明确指出的那样,此书仅是经济信息学体系创建方面的初步尝试,尽管此书有关实用经济信息系统、经济信息数量化、经济信源学方面的深度探讨尚感不足,但这部书却是有所创见的著作。作者下述这些富有启发的研究与探索是值得称道的: 1) 有关经济气候与经济环境辨识,尤其是自然环境辨识中的“侦破”与“对话”和社会经济环境辨识中的社会指示体系方面的研究与论述; 2) 有关经济系统与经济环境,特别是经济系统描述与经济信息,组织之控制、协调、成长与经济信息间关系的探索和论证; 3) 关于经济信息系统之构成、运行、设计与开发方面的论述,如把经济信息系统从软、硬件角度,主、客体角度进行多重划分的描述,如对经济信息系统之世代和开发方向的论证; 4) 对经济思维与经济信息,经济信息与经济通讯的考察与论述,尤其是对决策类型划分同经济信息需求,经济通讯种类区分方面的探求; 5) 关于社会经济信息流转,特别是集团文化、社会文明与经济信息生产、传播与沉淀关系的论述; 6) 关于经济信息流转所形成的

信息产业活动和社会信息化进程论述；7) 关于微观双重经济信息循环流转，特别是生产者经济信息论中经济角色承诺与经济信息、企业诸行为与经济信息，消费者经济信息论中的引入经济信息这一重要变量后的最佳购买、选择行为等方面的论述。

我相信，作者现在的这本书稿是完全能引起广大读者极大兴趣，并具有一定的学术探讨价值和实践意义的。

胡代光

1987年4月2日

于北京大学经济学院

绪 论

经济信息学是一门新兴边缘学科。这门学科是本世纪四、五十年代出现的。我们有必要回顾这门学科产生和发展的历史。

一、信息学家族中的骄骄者

作为后起之秀,经济信息学虽不比信息论(无论广义还是狭义信息论)、信息经济学、管理信息系统学成熟,但却奋起直追,前景无比美妙。作些回顾与比较,便可一目了然。

(一) 信息学及其发展

信息学(英文 Informatics、法文 Informatique、德文 Informatik)是一门以信息全过程为考察对象的新兴综合性学科。它涉及信息论、控制论、符号学、电子学、计算机科学、人工智能、系统工程等多种学科的理论与方法。粗略说来,信息学产生于二次世界大战后,至今尚处于全面发展阶段。

尽管各国学者对信息学所给出的定义及对学科性质的认识不尽相同,持有信息学完全属自然科学范畴与持有信息学为层次更高、范围更广的综合性学科的对立相持不下。但毕竟越益增多的学者、教授主张后者,并逐步在汇集成更大的学术、思想潮流。

在苏联,科学院院士 C.米哈列维奇和 Ю.М. 卡内金教授的观点最居代表性,他们认为,信息学是研究数据加工机器系统的研制、设计、建造以及将其“安装”到社会环境中去的全部问题,包括研究这种机器系统对一切社会领域的影响,涉及到众多的社会科学问题。随着电子计算机的升级换代,电子化向信息化转变的程度,信息学的社会职能将日益增加。

在美国和欧洲,一般倾向于把信息学看作跨学科领域。美国



著名经济学家弗里茨·马克卢普教授（以其诸多论述知识和知识的生产著作而在信息科学界享有盛誉），曾向美国国家科学基金会提议就信息问题开展一次跨学科的书面讨论。结果形成了一部作为他的十卷巨著《知识：其创造、传播与经济意义》的预备性读物的重要论文集——《信息研究：跨学科的通讯》。

信息学自问世以来，其理论、方法和研究内容，发生了、并不断发展着这种渗透、交叉综合性的转变。正象控制论发端于自然科学的边缘地带，但现代控制论的发展却与经济控制论、社会大系统控制理论的发展有着不解之缘一样，信息学最辉煌、灿烂的分支也将是社会经济信息学领域。

（二）经济信息学之兴起与发展

社会经济信息流量日趋增大，各级、各层次、各方面经济信息系统与中心的纷纷建立和有效运转，经济信息及其系统在社会信息流和系统中的特殊地位——基础、含括、支撑、推进等等作用，以及经济信息（分散态）、经济信息流转（集合流动态）及其经济信息系统所具有的特征、性质、功能、结构，构成了经济信息学生成与发展的客观需要和社会引力。

各相邻学科、相关学科群的长足发展，不但为经济信息学的发展提供了强有力的理论刺激、足够大的外部压力，而且提供了本学科发展的理论、方法、思路、启发或教训。

电子计算机大规模升级换代与迅速普及，远程数据处理手段的出现与改进，卫星传输通讯系统的商业化及其它一切通讯、传输、检索处理信息通讯技术手段的出现和进步，为经济信息学的问世，提供了物质条件。

工业社会向信息社会之过渡和转型，不但造成了信息活动与信息流转空前活跃，达到了前所未有的规模，不但由于造成了“科学——技术——生产”内在一体化，从而使信息流，即广义经济信息流成了经济循环流转的基础，深刻地改变了社会生产流程——

使高级信息变换劳动和产业成为社会经济存在与发展的基础，从而使经济信息、信息经济及其相应的学科成了经济学及其它社会科学和自然科学家共同关注的领域，使它们成了新近最热门的课题和方向，而且造成了人们的物质经济观念群向信息经济观念群转变，实物经济基础上的社会心态向信息经济基础上的社会心态的转变。从而使经济信息学的兴起和发展获得了坚实的社会意识和社会心理基础。

正因为经济系统无不是极为复杂、多变，信息属性与关系模糊、不确定又错综复杂；正因为经济系统多半属于大系统，不但因素众多、结构复杂、规模具大，具有自然属性、客观属性，而且具有社会属性、主观属性，经济信息学才成了今天这样一个热门的、易于引起争议的、涉及面极广的、富有挑战性的学科。

（三）经济信息学与信息经济学

经济信息学(英文 Economic Informatics, 德文 WIR-tschaft Informatik) 与信息经济学(英文 Economics of Information 或 Information Economics) 虽有联系,但却是全然不同的两个学科。前者更偏向于信息科学,后者更偏重于经济学。

信息经济学起步较早,发展迅速,可谓硕果累累,初具学科规模。从本世纪六十年代开始,短短二十余年时间里,发达国家出版了大量信息经济学专著,如美国霍罗威茨的《信息经济学》、美国经济学家波拉特九卷本巨卷《信息经济:定义与计量》(“The Information Economy: Defination and Measurement”)、前面提及的美国著名经济学家马克卢普的十卷本巨著《知识:其创造、传播与经济意义》、美国霍肯的《下一代经济》、日本松田米津的《信息经济学》、日本学者野口悠纪雄的《信息经济理论》、美国纽约市立大学经济系信息经济学年会论文集《信息经济学》等。

迄今为止的信息经济学的发展,有以下两个与本论有关的特点。第一,信息经济学已较为成熟和完备的理论探究,集中在两大

方面：作为经济要素的信息之经济学分析、比较、核算和经济模型与理论的构造，这相当于一种要素经济学；作为国民经济之构成部分的信息经济之统计、分类和计量，这相当于一套新的经济统计体系、方法和思路，学科结论具有较大的哲学、社会引伸意义。第二，从其诞生直至今日的发展，尤其是近来的动态，信息经济学包容了大量的经济信息学内容（如有关经济信息通道、经济信息流转机制、经济理论与学说中的经济信息假定与处理问题等等）。

第二特点并不表示信息经济学家们的无知、概念上的模糊，或信息经济学领域的拓荒业已完成（如象斯蒂格勒、马克卢普、波拉特、米勒和鲁宾等所开托的那样）。而是表明了作为“经济信息”学科群中的后来者——经济信息学，正在借助不同的领域，从不同的角度顽强地生长出来；同时，也显出了经济信息学之潜力、前景和魅力之所在。

正象软件经济学，首先是适应软件工程化、商品化之需要，以软件工程经济学、软件产业经济学的面貌崭露头角一样，经济信息学也是适应技术、管理上的需要，在较为成熟的地方，最先以管理信息系统理论、经济数据处理理论，经济信源学的面目出现和发展的。其中，以管理信息系统理论发展得最为迅速，有关此领域的专著、教材（中、外版本）也颇多。研究方向大致为：1）管理信息系统一般；2）具体或特殊的管理信息系统理论（如企业管理信息系统、财会管理信息系统、银行管理信息系统，或者帐户信息系统）；信息资源管理——其为七十年代末，八十年代初起始的新潮流，一种对管理信息系统理论与实践的社会反思（目前，还仅限于西方学者和外交原版书。国内尚未形成研究气候。但国内微机50%，甚至更令人难以置信的10%的开机率，应当说更需要这方面的深入研究。至于人力信息资源之浪费，就更是值得深入探究的）。

说到经济数据处理理论方面，具有颇多建树的不为多，这倒并非著述者、创造者的问题，而是个一般的数据处理语言之转化，经

济数据处理理论与方法如何分离的问题。我以为关键在于缺乏形成全新的经济信息语言的基础性的研究。这方面的实用性教材，国内近来出了一些，主要用来供财经院校和部门管理大学生使用，也能给实际工作者以启发。西德则出了套经济信息学丛书。其为汉森 (Han Sen, H.R.) 著，现已由人民大学外国经济管理所信明堂同志译出一、二册出版发行。其中，第一册为《企业数据处理》，全书分概论、信息系统成分、信息系统的数据处理功能这三章。第二册为《COBOL 入门》，此书对 COBOL 语言的概况和文件处理以及复杂的 COBOL 语句进行了介绍。

关于经济信源学，这是门综合了传统的经济文献、情报或图书馆学和各种年鉴、说明、手册编辑的一门“新学问”。目前，它还仅仅停留在汇总、实用阶段，完全是直接提供信源、或信源利用指南，而不是进行一定深度的信息学规范和探究。象《经济信息——应用与来源》(《Business Information——Application and Sources》by Van Mayros and D. Michael Werner) 这类书，美、英等国都出了一些，而且不断修订、改版，以符合变化了的外界。

种种迹象表明，经济信息学的综合与高层次的探讨时代已经来临：以上三大分支固然开创了经济信息学，并在各自领域推进了它的深化与发展，但它们毕竟替代不了经济信息学全面的、综合的、更高层次上的发展。本书即是这方面的初步尝试。

(四) 管理信息系统理论与经济信息学

上文事实已涉及了这两者间的关系。但有鉴于国内目前对两者认识的模糊和混淆，在此不妨作一简单、扼要的比较，说明。

两者之间既有联系，又有区别。

就联系而言，至少表现在这样两个方面：(一) 管理信息系统理论，作为一个分支学科属于经济信息学科群的一个组成部分；(二) 两者之间，从理论到方法，从内容到结论相互渗透，互相支持。