

信息管理与信息系统专业规划教材

信息经济学

桂学文 娄策群 主编



科学出版社
www.sciencep.com

信息管理与信息系统专业规划教材

信息经济学

桂学文 姜策群 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是在信息管理与信息系统专业、电子商务专业本科“信息经济学”讲义与网络课程脚本的基础上撰写而成的。在谋篇上本书分为三部分,第一部分讲解信息经济学的基本理论,包括信息经济学的学科性质、研究对象、研究内容、研究状况、信息经济学的实践基础、理论基础、不完全信息与非对称信息理论等内容,包括第一至三章;第二部分讲解信息经济活动,按照从小到大、信息经济活动的递进序列,分别阐述了信息资源、信息产品、信息商品、信息市场、信息产业等内容,即第四至八章;第三部分是信息经济活动的效果反映与评价,内容为国民经济信息化,即第九章。

本书可作为高等院校信息管理与信息系统专业、电子商务专业的教材,也可供相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

信息经济学/桂学文, 姜策群主编. —北京: 科学出版社, 2006

(信息管理与信息系统专业规划教材)

ISBN 7-03-017383-X

I. 信… II. ① 桂…② 姜… III. 信息经济学—高等学校—教材

IV. F062.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 060567 号

责任编辑: 陈晓萍 / 责任校对: 柏连海

责任印制: 吕春珉 / 封面设计: 耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006 年 7 月第 一 版 开本: B5(720×1000)

2006 年 7 月第一次印刷 印张: 21 3/4

印数: 1—3 000 字数: 426 000

定价: 29.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换<双青>)

销售部电话 010-62136131 编辑部电话 010-62138978-8003

编 委 会

顾 问

马费成 薛华成 侯炳辉

主 任

张金隆

编 委 (以姓氏笔画为序)

王学东 王 虎 刘腾红 孙细明 孙茜雯

何 浩 张唯佳 李 纲 杨新年 肖 华

郑双怡 夏火松 徐绪松 聂规划 曾庆伟

鲁耀斌 雷春明 蔡淑琴 潘开灵

本书编写人员

主 编 桂学文 娄策群

撰稿人 桂学文 娄策群 朱 虹 周 嗣

许 宁 徐水尚 邓 蓉

序

国家教育部于 1998 年 7 月 6 日公布了新的《普通高等学校本科专业目录》，将原来的经济信息管理、信息学、科技信息管理、林业信息管理和信息管理信息系统等专业合并为管理学科门类中的信息管理与信息系统专业。可以认为，这次合并既是学科相融的必然，也是国家信息化发展的需要。据有关资料介绍，到目前为止，全国已有超过 200 所高校开设了信息管理与信息系统专业。

自 20 世纪 40 年代以来，信息技术经过 60 余年的高速发展，它对人类社会各个领域的影响越来越广泛和深入，其影响最大、受益最多的当属管理和经济领域。信息作为最主要的经济资源，已经被人们所接受，并且愈来愈受到重视。信息技术的普及和推广，信息资源的组织、开发和利用，促进了企业的发展和产业结构的调整。当前所实施的电子商务、电子政务和数字图书馆等工程直接加速了生产力的发展和促进了社会的进步。我国政府提出的“以信息化带动工业化”的战略举措，必将有力提升我国的综合国力，同时也为信息管理与信息系统专业带来极大的发展机遇和发展空间。

信息管理与信息系统是一门交叉学科，它不是信息技术和管理科学的简单组合，而需要融合管理学、经济学、系统科学、运筹学和计算机科学于一体，因而，必须要有一套具有本专业特点的知识结构体系和适合本专业需要的教材体系。

信息管理与信息系统专业从 1998 年设立至今的几年来，许多专家学者在专业建设和教材建设方面倾注了大量的心血，有力地促进了专业和学科的发展。但是，由于该专业具有跨度大、内容新和变化快等特点，如何培养适应现代信息技术高速发展需要的、具有创新能力的、既懂信息技术又懂管理的复合型人才，对广大教育工作者而言是一个巨大的挑战。

在科学出版社的直接推动下，在我国信息管理领域的知名学者薛华成教授、侯炳辉教授和马费成教授的指导下，在湖北省信息产业厅和经济贸易委员会及相关企业的支持下，武汉地区包括华中科技大学、武汉大学、华中师范大学、中南财经政法大学和武汉理工大学等 20 余所高校联合编写了这套针对本科生的信息管理与信息系统专业规划教材。

这套教材共 22 本，除了数学基础类的《运筹学》外，大致可以归为以下 3 类：

计算机技术类（8 本）：《数据库技术》、《计算机网络技术》、《数据结构——Java 实现》、《面向对象的开发方法》、《数据仓库与数据挖掘技术》、《操作系统》、《多媒体信息管理技术基础》和《实用软件工具》。

信息系统类（6 本）：《信息系统分析与设计》、《信息系统案例分析》、

《IT 项目管理》、《管理信息系统》、《信息系统原理》和《决策支持系统》。

信息管理类(7本):《信息管理学基础》、《信息资源管理》、《信息经济学》、《信息政策与法规》、《信息组织学》、《信息检索》和《信息安全》。

这套教材具有以下特点:

(1) 内容新。正如前面所指出的一样,这套教材并不是简单地分门别类讲解信息技术和管理科学知识,而是站在信息管理与信息系统专业这个全新的角度上,力求全面及时反映信息管理与信息系统领域国内外的最新发展和研究成果。

(2) 体系全。为保证本系列教材体系完整性和内容系统性,编委会曾多次开会讨论并广泛征求国内信息管理与信息系统领域的有关专家的意见,该套教材主要集中于专业基础课和专业课方面,并考虑了这些课程之间的相互衔接和整体上的协调。

(3) 注重基础。本系列教材从选题到编写充分考虑到当前我国本科生的知识结构和知识背景及其后续发展的需要,着重于讲解信息管理与信息系统专业的基础知识,注意培养学生的能力。

(4) 结合实际,多采用案例教学。本系列教材的作者都是从事一线教学工作的教师,了解本科生的特点和需求,大多数作者又有从事信息系统开发和信息资源管理的经验,了解实际工作对本专业的需求。因此,在编写过程中作者们能注意理论与实践相结合,通过引入适当的案例和实验,加深学生对理论知识的理解和掌握。

我们希望,这套教材的成功出版,能为推动我国信息管理与信息系统专业教育工作的发 展、促进信息化人才的培养,起到积极的作用。

这套教材是我们不同类型的学校,不同专业背景、但同属信息管理与信息系统专业教师合作的一种尝试。我们欢迎信息管理和信息系统及相关专业的教师、学生和科研工作者以及有关人士提出意见和建议,以便进一步提高我们的教材质量。

张金隆 教授

本规划教材主编

华中科技大学管理学院院长

管理信息研究所所长

前 言

信息经济学产生于 20 世纪 50 年代末,我国信息经济学的研究开始于 20 世纪 80 年代中期。自美国经济学家肯尼思·阿罗 (Kenneth Arrow) 获得 1972 年度诺贝尔经济学奖以来,先后有多位信息经济学家 5 次获得诺贝尔经济学奖,特别是 3 位美国经济学家阿克洛夫 (G.Akerlof)、斯彭斯 (M.Spence)、斯蒂格利茨 (J.E.Stiglitz) 联袂荣获 2001 年度诺贝尔经济学奖后,信息经济学已然成为经济学的“显学”。这在我国信息经济学界引起了不小的争议:信息经济学的研究对象究竟是什么?其研究内容包含哪些?因为在我国,信息经济学的研究存在两大体系,一个是从信息科学的角度研究信息活动中的经济问题的学科,一个是在经济学范畴内研究信息不对称条件下的经济问题的学科。以信息经济学的研究成果荣膺诺贝尔经济学奖的得主们都属于后一个体系,以至于很多的信息经济学的爱好者对前一个体系产生了质疑,认为从信息科学角度研究的所谓“信息经济学”其实不属于信息经济学。我们认为,两大体系的并存是一种合理的现象,作为后一个体系,其实是信息不对称条件下的经济学,是对传统经济学的“反叛”。传统经济学包含很多的假设前提,最为典型的假设是理性“经济人”假设和充分、完全的信息条件假设,这些假设在现在看来都与现实经济活动相去甚远。人们在从事经济活动时并不都是理性的,至少不是完全理性的,而且,信息不对称现象已经得到公认。所以经济学需要发展,需要构建新的理论体系,包括微观和宏观的,信息不对称条件下的经济学可以看成是这种发展的具体的、富有成效的探索。正如肯尼思·鲍尔丁在《挑战》杂志上评论马克卢普的《美国的知识生产与分配》一书时所说:“‘知识产业’这一概念所具有的能量,足以将传统经济学炸飞到九霄云外。”传统经济学的命运如何,我们无意下结论,但是传统经济学需要发展则是个不争的事实。作为前一个体系,即从信息科学的角度研究信息活动中的经济问题的学科,也同样需要发展,最大的问题是必须改变“看起来不像经济学”的形象,要加强经济学化的研究,要把信息不对称条件下的经济学的研究成果有机地融入到研究体系中来。

同时,信息时代的到来、信息经济的发展、信息资源战略地位的凸显、信息产业主导地位的形成、信息市场作用的加强、迫切需要我们尽快形成和发展信息经济学的理论,以指导信息经济的发展。

基于上述认识,考虑到信息管理与信息系统专业、电子商务专业本科教学的需要,我们决定编写本书。全书分为 3 个部分,第一部分讲解信息经济学的基本理论,包括信息经济学的学科性质、研究对象、研究内容、研究状况、信息经济学的实践基础、理论基础、不完全信息与非对称信息理论等内容,包括第一至三

章；第二部分讲解信息经济活动，按照从小到大、信息经济活动的递进序列，分别阐述了信息资源、信息产品、信息商品、信息市场、信息产业等内容，即第四至第八章；第三部分是信息经济活动的效果反映与评价，内容为国民经济信息化，即第九章。

本书作为华中师范大学第五批校级主干课程建设项目和华大网络公司第二批网络课程建设项目的成果之一，是在多年信息管理与信息系统专业、电子商务专业本科“信息经济学”讲义与网络课程脚本的基础上撰写而成的。具体分工如下：桂学文、娄策群拟定大纲，第一章由娄策群撰写，第二章由娄策群、周嗣撰写，第三章由娄策群、徐水尚撰写，第四章由朱虹、邓蓉撰写，第五、六章由桂学文撰写，第七、八章由朱虹、桂学文撰写，第九章由桂学文、许宁撰写，娄策群参与了部分统稿工作，全书由桂学文统稿、定稿。

在编写本书过程中，我们参考了大量信息经济学专家的研究成果，均在参考文献中进行了列举，在这里对他们表示衷心的感谢。

与其他学科一样，信息经济学处于发展过程中，新的经济现象在不断产生，新的理论与研究成果也在不断涌现。由于作者水平有限，书中肯定存在一些缺点甚至是错误，恳请读者批评指正。

桂学文

2006年4月

于武昌·桂子山

目 录

第一章 信息经济	1
第一节 信息经济及其与其他新型经济的关系	1
一、信息经济的含义	1
二、信息经济的主要标志	2
三、信息经济与其他新型经济的关系	4
第二节 信息经济的形成与发展	10
一、信息经济形成的时代背景	10
二、国外信息经济的发展概况	13
三、我国信息经济的发展概况	18
第三节 信息经济对传统经济的影响	20
一、信息经济对传统经济组织的影响	20
二、信息经济对传统经济结构的影响	23
三、信息经济对传统经济理论的影响	24
思考与练习	27
第二章 信息经济学的基本理论	28
第一节 信息经济学的研究对象和定义	28
一、关于信息经济学研究对象的几种观点	28
二、信息经济学研究对象的确认	30
三、信息经济学的定义	31
第二节 信息经济学的研究内容和学科体系	31
一、信息经济学的研究内容	31
二、信息经济学的学科体系	34
第三节 信息经济学的学科性质与学科地位	37
一、信息经济学的学科性质	37
二、信息经济学的学科地位	38
第四节 信息经济学的产生与发展	39
一、国外信息经济学的产生与发展	40
二、我国信息经济学的研究状况	48
思考与练习	58
第三章 不完全信息与非对称信息理论	59
第一节 不完全信息与非对称信息理论概述	59

一、不完全信息及信息搜寻理论	59
二、非对称信息与委托—代理关系	63
第二节 不确定性与风险	67
一、不确定性的根源与类型	67
二、风险的概念与类型	69
三、风险偏好	70
四、控制风险的途径	72
第三节 不利选择	74
一、不利选择的概念	74
二、不同领域的不利选择问题	75
三、降低不利选择程度的措施	78
第四节 败德行为	83
一、败德行为的概念及其产生的主要原因	83
二、不同类型市场上的败德行为	84
三、减少败德行为的措施	86
思考与练习	93
第四章 信息资源	94
第一节 信息资源的含义与类型	94
一、信息资源的含义	94
二、信息资源的类型	97
第二节 信息资源的特征	100
一、精神形态与物质形态共存	101
二、分布的广泛性与不均匀性共存	101
三、无限性与有限性共存	102
四、非消耗性与时效性共存	102
第三节 信息资源的经济功能	103
一、信息资源提高经济决策水平的功能	104
二、信息资源提高生产力的功能	106
三、信息资源对产业结构的优化功能	112
第四节 信息资源的配置	113
一、信息资源配置与信息福利	114
二、信息资源配置机制与模式	117
思考与练习	123
第五章 信息产品	124
第一节 信息产品的本质与类型	124
一、信息产品的概念与本质属性	124

二、信息产品的类型	127
第二节 信息产品的生产过程与特征	130
一、信息产品的生产过程	130
二、信息产品生产过程的特征	132
三、信息生产中劳动诸因素的特征	134
四、提高信息产品生产效率的措施	135
第三节 信息产品的成本	136
一、成本	136
二、信息产品的成本	137
三、信息产品成本的类型及其构成	138
第四节 信息产品成本的变动规律与转嫁	145
一、信息产品成本的变动规律	145
二、信息产品成本的转嫁	150
思考与练习	154
第六章 信息商品	155
第一节 信息产品的商品化	155
一、信息商品的含义	155
二、信息产品商品化的含义	157
三、信息产品商品化的产生与发展	157
四、信息产品商品化的意义	159
第二节 信息商品的使用价值和价值	161
一、信息商品的使用价值	161
二、信息商品的价值	165
三、信息商品的价值与使用价值的对立统一	170
第三节 信息商品的价格	172
一、信息商品的价格体系	172
二、信息商品价格的功能	174
三、信息商品的价格特性	175
四、信息商品价格形成的基础	177
五、影响信息商品价格的因素	183
六、信息商品市场价格的形成与变动	187
七、信息商品的定价方法	192
思考与练习	196
第七章 信息市场	197
第一节 信息市场的含义与结构	197
一、信息市场的概念	197

二、信息市场的特点	199
三、信息市场的体系结构	202
四、信息市场的地位与功能	205
第二节 信息市场的运行机制	207
一、信息市场运行机制的作用形式与特征	207
二、信息市场的价格机制	210
三、信息市场的供求机制	212
四、信息市场的竞争机制	214
五、信息市场的风险机制	216
第三节 信息市场营销	218
一、信息市场营销观念	218
二、信息市场细分与目标市场的选择	221
三、信息市场的产品策略	223
四、信息市场的价格策略	226
五、信息市场的促销与分销策略	229
第四节 信息市场管理	231
一、信息市场管理的含义与内容	231
二、信息市场管理的原则与手段	234
三、信息市场的管理体制	236
思考与练习	239
第八章 信息产业	240
第一节 信息产业的概念与范围	240
一、产业的概念及划分	240
二、信息产业的产生与发展	241
三、信息产业的概念	242
第二节 信息产业的特征与地位	246
一、信息产业的特征	246
二、信息产业的地位	249
第三节 信息产业结构	252
一、信息产业结构的含义与形态	252
二、影响信息产业结构变动的因素	256
三、信息产业结构的优化	261
第四节 信息产业集团	265
一、信息产业集团的特征与意义	265
二、信息产业集团的组建	271
三、信息产业集团的经营管理	279

思考与练习	284
第九章 国民经济信息化	285
第一节 国民经济信息化的含义与意义	285
一、信息革命	285
二、信息化的内涵	286
三、国民经济信息化的含义	288
四、国民经济信息化的意义	290
第二节 我国信息化的进程与战略	292
一、我国信息化的发展阶段	292
二、我国信息化发展战略	298
三、我国信息化改造策略	301
第三节 国外信息化的道路	306
一、美国	306
二、日本	307
三、英国	309
第四节 国民经济信息化测度	310
一、国民经济信息化测度研究概述	311
二、马克卢普的信息经济测度理论	312
三、波拉特的信息经济测度理论	315
四、日本信息化指数模型	322
五、我国信息化指数测度模型	324
思考与练习	331
主要参考文献	332

第一章 信息经济

任何理论的产生与发展都遵循着来源于实践而又指导实践的规律。信息经济是信息经济学的实践基础,信息经济学对信息经济的发展具有重大指导意义。研究信息经济学,应该把信息经济作为其逻辑起点。本章在探讨信息经济含义的基础上,分析了信息经济与其他新型经济称谓之间的关系、信息经济发展概况、信息经济对传统经济和经济理论的影响。

第一节 信息经济及其与其他新型经济的关系

一、信息经济的含义

虽然多数人对“信息经济”这一术语并不陌生,但究竟什么是信息经济,目前说法不一。

按照美国的马克卢普(F.Machlup)和波拉特(M.U.C.Porat)的观点,信息经济是国民经济中所有与信息从一个模式向另一个模式转换有关的经济活动领域。

美国经济学家兼企业家霍肯(P.Hawken)在《未来的经济》一书中认为,信息经济是指减少产品和劳务中的物质消耗,提高其中的智能和信息比重的经济。或者说,信息经济是指依靠更多的知识和信息,生产出物质和能源消耗更少、质量更好、更耐用的产品的经济。

美国的斯托尼尔(T.Stonier)在《信息财富——简论后工业经济》一书中将信息经济称为后工业经济,并认为,后工业经济是制造业所雇佣的人数及其在国民生产总值中所占的比例大于农业而小于服务业的经济。

我国学者葛伟民认为,信息经济的概念可以分为几个层次:第一层次是理论性的,严格定义的信息经济只包括与信息的生产、加工、处理和流通有关的经济活动,是指这些活动的总和;第二层次是统计性的,根据统计工作的需要,可以将国民经济的各部门、各行业按产业的性质加以划分,这时,信息经济与信息产业或是信息业是同义语;第三层次是日常用语性的,它受前两层次“定义”和传统习惯的影响。

马费成在《信息经济学》一书中认为,信息经济是一种与物质经济相对应的经济结构,是指与信息从一种形态向另一种形态转换有关的相关经济活动的总称。这一转换过程包括信息的生产、加工、存储、流通、分配和利用的各个领域

和各个环节。

乌家培等在《信息经济学》一书中认为,信息经济有两种含义:广义的信息经济是指信息社会的经济,需从经济的宏观层次上理解;狭义的信息经济则是指信息部门的经济,需从经济的中观层次理解。广义的信息经济是以现代信息技术等高新技术为物质基础、信息产业起主导作用的,基于信息、知识、智力的一种新型经济。狭义的信息经济所要表明的是信息经济部门本身,而不涉及同时存在的农业、非信息的制造业和服务业等其他经济部门。

由上述观点可见,虽然国内外学者认识信息经济的角度不同,对信息经济的理解和解释有一定的差异,但人们对信息经济的认识可分为两大类。其一是认为信息经济是信息产业经济,即把信息经济作为国民经济中的一个部门来对待,与国民经济中的农业经济、工业经济、商业经济等相对应。其实质是指信息产品从生产到分配、交换、消费各环节的经济活动。其二是认为信息经济是一种社会经济结构,与质能经济相对应。质能经济是指产品中物质和能源消耗较大,物质产品生产部门的从业人员和产值占国民生产总值比例较大的一种社会经济结构;信息经济则是产品中物质和能源消耗减少而信息含量加大、信息产业从业人员和产值占国民生产总值比例较大的又一种社会经济结构。这两类观点中,第一类观点有些偏颇,实际上是缩小了信息经济的范围;第二类观点较为合理,实际上包含了信息产业的内容。

我们认为,简单地说,信息经济是以信息为基础、以信息产业为主导的经济形态;具体地说,信息经济是指以信息为经济活动的基础,以信息产业为国民经济的主导产业的一种社会经济形态。

二、信息经济的主要标志

信息经济作为一种新型的社会经济形态,有区别于传统经济形态的根本标志,主要包括以下几点。

(一) 信息资源成为人类社会的主要经济资源

简单地说,信息是事物发出的信号所包含的内容。具体来说,信息可从本体论和认识论两个层次来考察。从本体论层次上考察,信息是一种客观存在的现象,是事物的运动状态及其变化方式,即事物内部结构和外部联系的状态以及状态变化的方式。从认识论层次上考察,信息就是主体所感知或所表述的事物运动状态及其变化方式,是反映出来的客观事物的属性。

信息早已有之,可以说自物质世界产生时起它就相伴产生了。早期人们利用信息,并没有把信息当成一种资源来看待,比如唐代诗句:“梦断美人沉信息,目穿长路倚楼台”,把它作为表达感情的词句。“日出而作日没而息”是我国古代利用信息的典范。信息与人类的生活息息相关,人们利用信息,也离不开信息,

但在过去很长的时间里，人们都没有认识到信息的全部价值，以致一代又一代的人相沿成习，把信息当成平常之物。这方面的反映为：在人们的生活中，人们将各种各样的信息当成茶余饭后的谈资；由于人们没有认识到信息的价值，在平常的交谈中胡编乱造虚假的信息，以求哗众取宠。

在信息经济时代，信息成为一种重要的经济资源，除了表现在参与创造财富外，还表现在对质能资源的替代与节约上，因此，把信息当成资源来看待，不仅表现在对信息的重视上，还表现在对物质、能源的节约上。把信息作为人类社会的主要经济资源，不是只停留在口头上，而是反映在经济生活的实际中。

（二）现代信息技术成为经济生活中的主要技术

信息技术是指开发和利用、采集、传输、控制、处理信息的技术手段。以往的信息技术主要采用传统的机械手段，这些手段速度慢、功能差、精度低、体积大，无法用数字来显示。因而没有成为一门独立的科学技术。当代的信息技术主要是指采用电子技术来采集、传递、控制和处理信息的技术，所以又称为电子信息技术，即与电子计算机和通讯设备的设计制造以及信息的设计、处理、传输、变换、存取有关的技术。从实物形态的有无来看，可以分为硬技术和软技术；从扩展人的信息器官功能来看，信息技术可以分为如下几类。

- 1) 传感技术。信息的采集技术，对应于人的感觉器官。
- 2) 通信技术。信息的传递技术，对应于人的神经系统。
- 3) 计算机技术。信息的处理和存储技术，对应于人的思维器官。
- 4) 控制技术。信息的使用技术，对应于人的执行技术。

劳动者通过感测（传感）技术来获取劳动对象的信息（对象的运动状态和方式），通过通信技术把这些信息传递到“指挥中心”，在这里，通过计算机（人工智能技术）对这些信息进行处理和分析，形成关于劳动对象的规律性的认识和改造劳动对象的策略信息，并将这些信息传递到控制系统，控制系统把这些策略信息（通过动力工具）反作用于劳动对象，使之按照劳动者的目的来改变运动状态和存在方式，从而达到改造劳动对象的目的。因此，整个劳动的过程都是在信息的指挥下，在材料和能量的支持下有目的、智能地完成的。这样，劳动者和劳动对象之间变得更为和谐和亲密，极大地改善了人机关系和人与自然界间的关系，这不但使劳动变得更为自由和有效，而且使劳动者获取空前的解放。随着信息技术的发展，人类将有可能把大部分的劳动转交给机器，从而从简单劳动中解放出来，去从事更富有创造意义的事情。

（三）产品中的信息成分大于质能成分

任何产品都包含质能成分和信息成分，所不同的是两种成分的比重不同。在农业经济和工业经济时代，产品中的质能成分比信息成分大；而在信息经济时代，