

New Technology of Cost Engineering

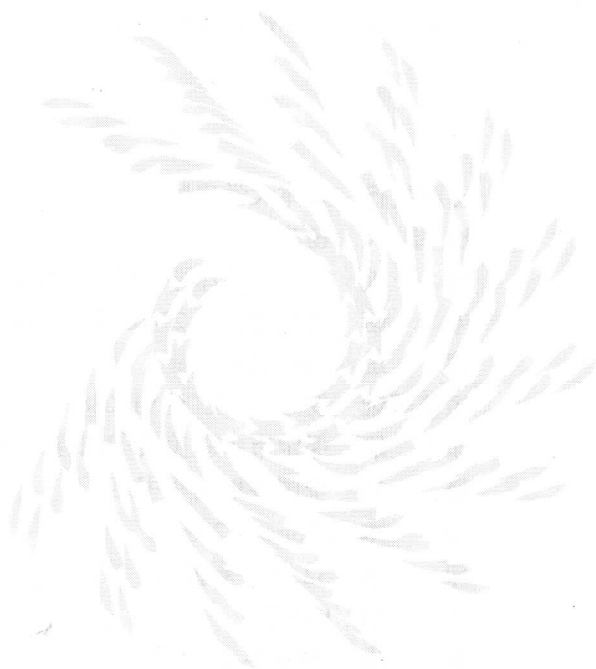
工程造 价 新技术

本书编写委员会 编著

New Technology of Cost Engineering

工程造价 新技术

本书编写委员会 编著



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书从新的视角引进了价值管理、知识管理、全生命周期管理、多项目管理、标杆管理等与造价相关的先进的理论与工具;详细阐述了包括采购合同选择、风险管理、工程估算等全过程造价管理的国际惯例;深刻剖析了未来相关工程造价政策的变动趋势,及对工程造价咨询业所带来的影响;全面介绍了广东省工程造价新实践——工程计价改革、广东省建设工程示范文本的推行等系列前沿改革成果;最后针对未来工程造价管理信息化趋势,介绍了 IT 技术在工程造价中应用的原理、范围等内容。本书重理论更重于实践,无疑是二十多年来工程造价领域的巨著。

组稿编辑 田 菁

责任编辑 张 颖

技术设计 郭 婷

装饰设计 谷英卉

图书在版编目(CIP)数据

工程造价新技术/天津理工大学 IPPCE 研究所编著.
天津:天津大学出版社,2006.12

ISBN 7-5618-2411-4

I .工... II .天... III .建筑造价管理
IV .TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 151469 号

出版发行 天津大学出版社
出版人 杨欢
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
网 址 www.tjup.com
短信网址 发送“天大”至 916088
印 刷 保定市中画美凯印刷有限公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 185mm × 260mm
印 张 32.75 彩插 12
字 数 942 千
版 次 2006 年 12 月第 1 版
印 次 2006 年 12 月第 1 次
印 数 1 - 7 000
定 价 94.80 元

本书编写委员会

主任委员:

尹贻林 (天津理工大学管理学院院长、教授
公共项目及工程造价研究所所长
中国建设工程造价管理协会教育专家委员会主任委员)

副主任委员:

吴 松 (广东省建设工程造价管理总站站长、高级工程师)
严汝江 (英国皇家特许测量师学会资深会员
香港测量师学会资深会员
香港建筑署/建造商会工程纠纷解决顾问
百业建设顾问有限公司董事)
于业伟 (天津市建设工程造价管理协会理事长、高级工程师)
赖铭华 (广东省建设工程造价管理总站科长、高级工程师)
李丽红 (天津理工大学管理学院讲师、博士研究生)
高 峰 (广州易达建信科技开发有限公司总经理)

编写人员:

第一篇

主 编: 李丽红

参编人员: 李丽红 赵晓凤 童宇鹏 严 敏 李兆亮
胡新朝 尹贻林

第二篇

主 编: 严汝江

参编人员: 李丽红 高 华

第三篇

主 编: 于业伟 李丽红

参编人员: 李丽红 何伟怡 范道津 周 伟

第四篇

主 编: 吴 松 赖铭华

参编人员: 周明科 严 敏 李兆亮 邓娇娇

第五篇

主 编: 高 峰

参编人员: 李丽红 罗 平

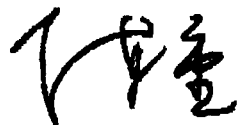
序

目前,中国经济持续保持平稳较快的发展,令世界瞩目。而工程造价行业经历了工程量清单计价制度的重大改革后,已不满足于对国际惯例的简单了解,而是产生了对工程造价学科深入研究的需求,希望把发达国家的工程造价通常做法与中国建筑市场特色有机结合起来,创造出适合中国国情和发展趋势的新理论、新规则和新技术。《工程造价新技术》对此进行了探讨。

《工程造价新技术》的作者有中国工程造价理论界的代表,他们学习发达国家造价工程(CE)/工料测量(QS)两大体系的高等教育制度,在中国高等学校中创立了工程造价专业,使工程造价行业有了人才储备库和理论支持;有中国香港工程造价咨询业的代表,他们在继承英国工料测量理论与技术体系的基础上,结合中国特有的文化和制度,实现了与国际惯例高度统一的工程造价咨询体系;有中国东南沿海省市工程造价行业管理部门的代表,他们一直致力于工程造价体制的改革,在中国最早实现了工程量清单计价制度的改革,为中国工程造价改革打下了坚实基础,而今他们又进一步深化了这场改革,其核心是完善这场改革的工程造价配套法制环境……在本书作者的努力下,目前呈现在全国读者面前的《工程造价新技术》既反映了当今世界工程造价行业所依据的新的理论与技术,也向读者全面介绍了全过程工程造价管理的国际惯例,更把中国继工程量清单计价改革后出现的大量新的难题的解决方案呈现给大家。这是一本很有价值的书,无论对中国工程造价行业管理部门、工程造价咨询业,还是对建筑市场的各参与主体都会大有裨益。

我们有理由相信,以此为开端,将会有更多的工程造价行业理论与实践的专著出版,这些著作必将促进工程造价行业的新发展,形成中国的工程造价体系,推动世界工程造价行业的进步,这也是中国工程造价行业广大理论与实际工作者的心愿。

建设部标准定额司司长



2006年12月

目 录

第一篇 工程造价新视角——理论篇

第1章 工程造价管理的相关经济学解释	(3)
1.1 信息经济学及其相关概念	(3)
1.2 招标投标制度及其经济学解释	(11)
1.3 合同及其经济学解释	(23)
第2章 多项目管理	(28)
2.1 多项目管理的产生背景	(28)
2.2 多项目管理的体系结构	(32)
2.3 项目组合管理	(37)
2.4 项目群管理	(46)
2.5 项目管理办公室	(55)
第3章 工程造价管理中实现标杆管理的研究	(59)
3.1 标杆管理的形成和演变	(59)
3.2 标杆管理的优点	(61)
3.3 标杆管理的理论基础	(63)
3.4 标杆管理的成功关键因素	(70)
3.5 其他与标杆管理相关的议题	(71)
3.6 标杆管理在工程造价管理中的应用	(74)
第4章 全生命周期造价管理	(80)
4.1 全生命周期造价管理的定义	(80)
4.2 采用全生命周期造价管理的原因分析	(85)
4.3 全生命周期工程造价管理的实施	(93)
4.4 工程项目的全生命管理	(103)
第5章 价值管理理论及建设工程项目价值管理	(110)
5.1 价值与建设工程项目价值管理	(110)
5.2 价值管理的主要内容	(121)
5.3 价值管理的组织	(130)
5.4 价值管理在我国建筑业的应用现状与推广建议	(132)
第6章 知识管理及其在工程项目管理中的应用	(139)
6.1 知识管理的基本理论	(139)



6.2 知识管理研究的发展及经济解释	(151)
6.3 知识管理在工程项目管理中的应用	(156)

第二篇 全过程造价管理——国际惯例篇

第7章 国际上惯常采用的各种项目采购方法及其利弊	(173)
7.1 项目采购概述	(173)
7.2 各种常用的采购合同的比选	(175)
第8章 在项目发展不同阶段所采用的工程造价估算和控制方法	(179)
8.1 投资雏形阶段	(179)
8.2 概念设计阶段	(180)
8.3 初步设计阶段	(181)
8.4 设计进行阶段	(185)
8.5 招标阶段	(195)
8.6 建筑阶段	(195)
8.7 总结语	(195)
第9章 不同阶段工程造价估算及控制过程中各类风险的分析	(197)
9.1 风险的含义	(197)
9.2 风险分析	(200)
9.3 项目不同阶段的风险分析	(206)
第10章 国际上惯常采用的几种招标方式及其利弊	(209)
10.1 招标概述	(209)
10.2 建筑工程招标对工程造价的影响	(209)
10.3 国际上惯常使用的招标方式的比选	(210)
第11章 招标文件的编制	(213)
11.1 招标文件的作用	(213)
11.2 招标文件的组成及其制定过程中的注意事项	(213)
第12章 防止工程量清单数量重大出错的方法	(218)
12.1 清图	(218)
12.2 大数复算	(218)
第13章 简述如何审核经济标	(223)
13.1 审核经济标的目的	(223)
13.2 审核经济标一般程序	(223)
13.3 香港特别行政区政府的定标方法	(224)
13.4 总结	(225)
第14章 有效的合同管理方法	(226)
14.1 合同条文的诠释	(226)
14.2 工程费用的支付	(226)
14.3 施工期间的工程造价控制	(231)
第15章 工程变更及其他影响合同结算事项的计价方法	(232)

15.1 工程变更及其计价方法	(232)
15.2 其他影响合同结算事项的计价	(234)
15.3 合同结算书(Statement of Final Account)	(235)

第三篇 工程造价政策与发展——政策篇

第16章 工程造价管理概述	(239)
16.1 工程造价的基本理论	(239)
16.2 工程造价管理的内容	(243)
16.3 工程造价管理的方法	(244)
第17章 工程造价管理的历史沿革	(247)
17.1 计划经济体制下中国内地的工程造价管理	(247)
17.2 市场经济体制下中国内地建筑产品的市场化进程	(248)
17.3 工程量清单计价模式的推行	(249)
17.4 工程造价管理存在的问题分析	(253)
第18章 工程造价管理的新理论及发展影响因素分析	(255)
18.1 工程造价管理的新理论	(255)
18.2 影响工程造价管理发展的因素分析	(257)
18.3 工程造价管理的国际惯例	(258)
第19章 工程造价管理的发展趋势分析	(261)
19.1 工程量清单制度全面推行的配套措施	(261)
19.2 全面提高我国工程造价管理人员素质	(261)
19.3 造价管理将区分政府工程和非政府工程	(262)
19.4 积极发展全过程工程造价咨询	(262)
19.5 加强工程造价管理技术方法的研究	(263)
第20章 工程造价管理政策发展分析	(264)
20.1 工程造价从业人员的定位	(264)
20.2 政府完善市场机制,使工程造价管理改革顺利进行	(265)
20.3 我国工程造价咨询业的管理改革	(266)

第四篇 工程造价新发展——实践篇

第21章 绪论	(275)
21.1 我国工程造价管理发展历程及现状	(275)
21.2 广东省建设工程造价的改革与实践	(277)
第22章 工程计价依据的改革实践	(280)
22.1 广东省工程计价依据改革概述	(280)
22.2 广东省工程计价依据现状分析	(283)
22.3 广东省工程造价的新变化	(295)
第23章 建设工程招标投标发展与完善	(300)
23.1 广东省建设工程招标投标发展历程	(300)

23.2	广东省建设工程评标定标实施现状	(302)
23.3	广东省解决建设工程招标投标问题的方案	(308)
第 24 章	建设工程施工合同改革与发展	(322)
24.1	建设工程施工合同概述	(322)
24.2	广东省实施国家施工合同范本现状	(329)
24.3	广东省施工合同的新发展	(333)
第 25 章	工程造价信息化的改革实践	(352)
25.1	工程造价信息概述	(352)
25.2	我国工程造价信息化的发展	(363)
25.3	广东省工程造价信息化改革与规划	(367)

第五篇 工程造价新技术——IT 技术应用篇

第 26 章	工程造价算法及原理	(381)
26.1	专业的造价算量工具	(381)
26.2	算量新概念与计量管理	(382)
26.3	工程量清单的编制流程与质量管理	(388)
第 27 章	计算机辅助工程造价	(397)
27.1	计算机辅助工程造价管理	(397)
27.2	工程量清单计价模式下的电子化招标投标	(399)
27.3	合同造价管理的新技术	(404)
第 28 章	易达全过程造价管理系列软件	(412)
28.1	易达算量工具	(412)
28.2	易达算量软件功能简介	(413)
28.3	易达全过程造价控制软件与信息工具	(426)
附录	广东省建设工程施工合同范本	(433)
参考文献		(521)
后记		(524)

A series of black triangles of varying sizes and shades of gray, arranged in a horizontal line across the top and bottom of the page, pointing to the right.

第一篇

工程造价新视角

——理论篇



第1章 工程造价管理的相关经济学解释

工程造价管理是建设项目施工过程的一项重要的技术与经济活动,人们在工程造价管理活动中会接触到各种各样的信息,而通常所说的工程造价信息在工程造价管理中属于相对狭义的概念。工程造价信息中最能体现信息动态性变化特征并能在工程价格的市场机制中起到重要作用的信息有三类,即价格信息、指数信息和已完工工程信息等。从另一个角度来看,建设项目管理过程各阶段的相关信息,例如在订立建筑施工合同时,承包商的实际努力水平、业主的支付能力、招投标过程中各投标方的实际成本情况等,都属于广义的信息范畴,而本书的研究对象正是广义范畴的信息不对称问题以及由它所引起的道德风险与逆向选择问题。提及不对称信息理论,就必须先了解信息经济学的有关情况。

1.1 信息经济学及其相关概念

1.1.1 信息经济学的由来及发展^{①②}

信息经济学的产生在某种意义上说是对传统经济学的否定。传统经济学的共同点在于以物质产品及服务的生产、流通、分配及相关活动为主要对象,因而又被称之为物质的经济学。在传统经济学中,信息同空气、阳光一样都是充分的,十分有用却不需要经济成本。同样,厂商、消费者、投资者和政府等经济行为者具有“完全信息”,且具有完善的信息接收和信息处理能力,所以经济行为者的选择是确定的,信息被排斥在经济学之外。然而,在现实生活中,经济行为者不仅不具备完全信息,而且处理信息的能力十分有限,这与传统经济学的完全信息假设发生了矛盾与冲突。信息经济学正是在否定传统经济学的完全信息假定的基础上建立起来的。

1. 信息经济学的萌芽

20世纪20年代,美国经济学家奈特(F. H. Knight)把信息与市场竞争、企业利润的不确定性、风险联系起来,认识到企业为了获取完备的信息必须进行投入的重要性。他在1921年出版的《风险、不确定性和利润》一书中,指出信息由于具有经济价值,因而是“一种主要的商品”,并注意到各种组织都参与信息活动且有大量投资用于信息活动。

1945年,哈耶克(Friedrich A. Hayek)在《美国经济评论》上发表了《社会中知识的利用》一

① 乌家培:《信息经济学若干问题》,载《华侨大学学报》(哲学社会科学版),2002(2)。

② 姚开建:《经济学说史》,北京,中国人民大学出版社,2003。

文。在文中,哈耶克提出了一个重要的观点:价格制度与其说是配置稀缺的生产性资源的一种方式,不如说是社会利用经济知识的一种方式。对于中央计划经济和分散的自由经济制度,哈耶克认为,这取决于哪一种制度能更好地利用社会中的知识。私人信息的存在,以及价格制度在私人信息的利用中对个体智慧的超越等理由成为哈耶克自由主义政策主张的理论基础。

奈特对不确定性和信息经济意义的认识,以及哈耶克对经济制度利用知识的功能的认识奠定了信息经济学的思想基础,他们也被公认为信息经济学的最重要的先驱者。

2. 信息经济学的创立

虽然奈特和哈耶克奠定了信息经济学的一些基本思想,但他们并没有建立起任何分析不确定性和信息以及经济制度处理信息方式的经济学方法。这些工作是由斯蒂格勒(G. Stigler)和维克瑞(W. Vickrey)首先进行的。

在他们之前,1959年马尔萨克(J. Marschak)在《信息经济学评论》一文中正式提出信息经济学一词,在该文中,作者讨论了信息的获得使概率的后验条件分布与先验条件分布有差别的问题,之后他又研究了最优信息系统的评价和选择问题。

1961年斯蒂格勒发表了题为《信息经济学》的论文,对价格分散和搜寻的关系进行了研究。同年,维克瑞发表了《反投机、拍卖和竞争性密封投标》(*Counter-speculation, auctions and competitive sealed tenders*)(1961)一文,对拍卖进行了研究。他们将信息正式纳入了经济分析的框架当中,这也标志着信息经济学的诞生,斯蒂格勒和维克瑞成为信息经济学的创始人。

斯蒂格勒在《信息经济学》一文中分析了价格分散现象,而价格分散是被新古典经济学忽视的现象。传统上,经济学大多运用运输成本和关税等原因解释价格的不一致。除此之外,均衡的市场价格应该是一致的。如果交易价格不一致,就意味着以较高价格交易的消费者没有充分利用市场中的交易机会,不符合个体理性原则。但斯蒂格勒认为交易机会信息的缺乏也是导致价格分散的原因之一。

斯蒂格勒认为,为了获取市场的有关信息,交易者需要进行搜寻活动。一个买主(或卖主)必须与各种各样的卖主(或买主)进行多次接触探讨之后,才能确定对自己最有利的价格。斯蒂格勒明确地将上述搜寻活动确定为交易者进行信息交流、搜寻机会的活动方式。斯蒂格勒运用经济学方法分析了交易者的搜寻活动,他对交易者合理的搜寻次数进行了分析,得出结论认为,当搜寻成本等于其预期的边际收益时,就达到了最佳搜寻次数。当搜寻具有成本时,对消费者来说,存在一个最优搜寻次数,因而消费者的搜寻范围是有限的。如果搜寻范围有限,市场中本来存在的更低价格就可能落在寻找范围之外。当存在搜寻费用时,消费者就会在自己的搜寻范围(而不是市场范围)内选择最优价格进行交易,由此,斯蒂格勒用搜寻费用的存在解释了价格分散的存在。

维克瑞在《反投机、拍卖和竞争性密封投标》中研究了拍卖问题。在他的分析中,假设私人价值相互独立,并且规定合谋、单方支付、通讯和发信号都不被允许。维克瑞建立了第一个收益等价原理,证明对于相互独立的私人信息和同质的投标人,英国式拍卖和荷兰式拍卖的期望交易价格是相同的,随后他提出第二个密封拍卖的概念,并证明这在逻辑上等价于英式降价拍卖。

斯蒂格勒和维克瑞的工作具有不同的意义。社会对私人信息的利用是在交流中完成的。对于信息的交流存在两个基本的问题。首先是信息的传递问题,信息的传递主要受信息传递成本的影响,寻找费用实际上就是信息传递成本;其次,信息的交流还面临着当事人是否愿意

讲真话的问题。拍卖中的问题实际上是投标人的出价是否真实地反映了投标人对拍卖品的估价问题。

3. 信息经济学的发展

虽然维克瑞通过拍卖解释了信息的真实交流问题,但这一问题却是通过另外两类问题——逆向选择(adverse selection)和道德风险(moral hazard)而引起经济学界的广泛重视的。经济学对这两类问题的研究导致了信息经济学的迅速发展,这些工作在一定意义上使得信息经济学成为主流经济学的重要内容,以至于许多经济学著作把信息经济学看作逆向选择和道德风险。

1970年,阿克罗夫(George Akerlof)发表了《次品市场:质量的不确定性和市场机制》一文。文中指出,在次品市场上(产品质量不同的市场,其中产品质量是出售者的私人信息),出售者对产品质量信息的隐瞒将会导致逆向选择:质量差的产品将质量好的产品驱逐出市场,并最终导致市场的消亡。

通过这个例子,阿克罗夫指出,传统经济学实际上假设市场中的产品是同质的,并且关于产品质量的信息,交易双方是对称的,因此,市场中不需要传递产品质量的信息。显然传统经济学的这个假设与事实不符。在现实中,产品质量是任何一笔交易中都需要传递的重要信息。虽然市场价格在一定场合能够将质量信息综合在价格中,但市场并不是在任何情况下都能将质量信息综合在价格之中。这样,质量信息的传递就变得重要了。当个体理性驱动人们进行欺诈,以便获得更高的利益时,市场中就有可能发生逆向选择的现象。显然,逆向选择将破坏交易的效率,导致效率损失。

斯宾塞(Spence)1973—1974年研究了信号传递(signalling)问题。他认为当存在关于产品质量的信息时,出售者可以发送信号,低成本的生产者在发送信号时比高成本的生产者花费的成本高,存在着“分离”均衡的可能性,其中,通过成本性的信号,高质量的生产者发送质量信号。

道德风险的基本问题是温特(Winter)在1964年首先加以明确描述的。他指出,企业管理者的目标也许并不同企业的利润最大化目标一致。企业利润下降的真实原因也许是这些管理者根本就没有把追求利润作为他们真正的努力目标。

委托—代理问题是分析道德风险最简单的模型:一个委托人(通常是风险中性)必须依靠一个风险规避的代理人,根据他的利益完成一项工作。委托人不能直接观察代理人根据自己的利益作出的努力,他只能观察到这些努力的结果,即使代理人作出了自己的最大努力,这些结果也是不确定的。由于委托人只能观察到结果而不能观测到代理人的努力,并且结果由于其他原因而呈现出不确定性,因而,代理人即使不努力也有推卸责任的借口。

现代观点认为,考虑到代理人的个体理性本质,防止代理人玩忽职守实际上是一个机制设计的问题:如何对代理人进行适当的经济刺激,以便保证委托人得到希望的结果。从数学角度讲,机制设计问题就是博弈规则的设计。在给定委托人的财富禀赋、偏好、生产能力和信息等经济学条件下,如何设计一个要经济代理人参与的博弈,使其希望的结果可以达到。这样的观点首先由赫维茨(Hurwicz, 1960, 1972)和阿罗(Arrow, 1977)提出。委托—代理关系不完全信息的经典研究是霍姆斯特姆(Holmstrom, 1979)的研究,他一般化了威尔逊(Wilson, 1969)、莫里斯(Mirrlees, 1974)、哈里斯和瑞威(Harris & Ravi, 1979)及罗斯的工作。

1.1.2 信息经济学的主要研究内容

信息经济学的本质是非对称信息博弈论在经济学上的应用,是有关非对称信息下交易关系和契约安排的理论。从近 30 余年的发展来看,在微观领域信息经济学有两个重要的研究分支:一是在不完全信息条件下的经济分析,关心的是“信息成本”和最优的信息搜寻,主要研究内容是搜寻成本理论;二是在非对称信息条件下的经济分析,这是现代信息经济研究的核心内容之一,主要研究内容有不对称信息理论、内生信号理论、委托—代理理论和拍卖理论等。

搜寻成本理论经过后人的发展变相为信息资源配置理论,转入信息产业经济学研究范畴。而搜寻成本理论及哈耶克的知识分散性解释了信息不完全和不对称的理由。不对称信息理论是微观信息经济学的核心内容,信息不对称引发两种机会主义行为——逆向选择和道德风险,为规避个人机会主义行为,要求参与者设计激励机制、信号传递或信息甄别,故委托—代理理论、拍卖理论、内生信号理论是不对称信息理论的必然衍生物,可以将其并入不对称信息理论。三者关系如图 1-1-1 所示。

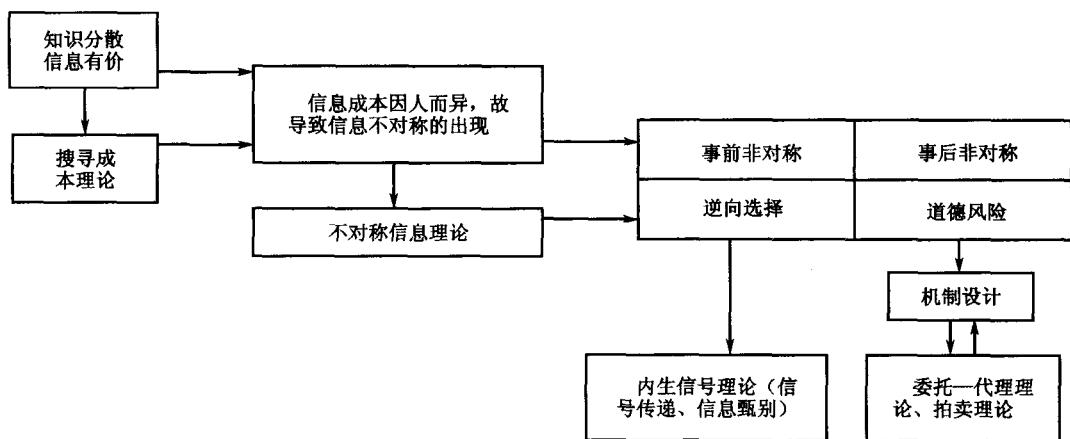


图 1-1-1 微观信息经济学主要研究内容的相互关系

1. 搜寻成本理论

搜寻成本理论把搜寻分为固定样本搜寻和连续搜寻。假定消费者知道市场上价格的分布,但不知道每一个销售者的报价。消费者可预先选定几个销售者,寻找其中的最低报价,这种搜寻叫作固定样本搜寻。或者,消费者也可连续不断地搜寻,直到找到可以接受的价格(或者放弃搜寻),这样的搜寻称之为连续搜寻。

按照信息论的观点,信息是指经过加工的、可以影响决策的数据。信息可分为四种类型:

- ①对客观事物运动状态及其变化方式进行描述的描述性信息;
- ②用来反映人类主观感受的客观事物运动状态及其变化方式的可能性的概率性信息;
- ③通过逻辑判断和数理计算对客观事物运动状态及其变化方式的趋势作出预测的推理性信息;

- ④为了达到某种目的进行的人为渲染的宣传性信息。

搜寻成本理论认为,人们对信息的搜寻是有成本的。搜寻,就是决策者将样本空间中的选择对象转变成选择空间中的选择对象的活动。搜寻成本则是指搜寻活动本身所要花费的费

用,这种费用有时指搜寻活动所需要的开销,有时也可以指等待下一次机会所付出的代价。

由于存在搜寻成本,对搜寻者而言,他所面临的选择就是:“搜寻”或“停止搜寻”。如果搜寻者决定“停止搜寻”,就意味着他在已有的机会集合中选择一项行动,搜寻过程结束;如果搜寻者决定“搜寻”,就意味着他继续搜寻新的选择对象。必须指出,随着搜寻次数的增加,搜寻的边际收益总是下降的。当搜寻活动使搜寻的预期边际收益等于边际成本时,搜寻活动才会停止。

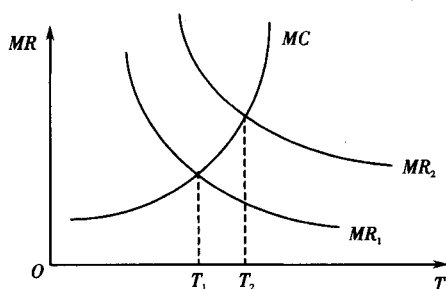


图 1-1-2 信息成本搜寻模型

图 1-1-2 所示为信息成本搜寻模型,图中横轴表示搜寻量,用时间 T 表示,纵轴表示搜寻的预期边际收益 MR 。一方面,人们总是从最有希望找到目标的位置开始搜寻,随着搜寻范围的扩大,逐步转向希望比较小的区域。因此,搜寻的预期边际收益随着搜寻量的增加而下降(MR_1 曲线)。另一方面,随着搜寻范围的扩大,边际成本也将上升(MC 曲线),因为人们花费在搜寻上的时间越多,在其他方面花费的时间就越少,人们最后所选择的搜寻量将位于 T_1 点,因为在该点预期的边际收益恰好等于边际成本。

质量分散性或价格分散性的加剧,一般会增加搜寻的收益,即找到质优价廉的商品的概率更大,从而预期的边际收益曲线将向上移动(图中 MR_2 曲线表示质量或价格分散加大时的预期边际收益),搜寻量由 T_1 增加到 T_2 。

通过搜寻模型,经济学说明了价格分散现象。一般来说,具有相同质量的商品常常以不同的价格出售,并且都有人购买。这种不同价格的序列,称为价格分散(price dispersion)。完全竞争模型的经济主体看到的只是市场价格,厂商之间、厂商与消费者之间、消费者之间的相互关系都被忽略了,各种人为的和非人为的不确定因素都没有被考虑。

价格分散具有重要的经济意义。价格分散使市场信息变得不完全,导致了市场代理人之间的信息差别。价格分散还为人们搜集市场信息的行为提供激励。价格分散幅度愈大,市场发育则愈不成熟。因此,价格分散幅度可作为衡量市场发育状况的一种指示器。

2. 不对称信息理论

不对称信息是并非所有市场参与者都知道的信息,即某些参与人拥有但另一些参与人不拥有的信息。信息的非对称性可以从两个角度划分:一是非对称发生的时间,二是非对称信息的内容。从非对称信息发生的时间看,非对称性可能发生在当事人签约前,也可能发生在签约之后,分别称为事前非对称和事后非对称。从非对称信息的内容看,非对称信息可能是指某些参与人的行动,也可能是指某些参与人的知识。研究不可观测行动的模型称为隐藏行动模型,研究不可观测知识的模型称为隐藏知识模型或隐藏信息模型。对事前隐藏信息的研究导致了逆向选择、信号传递和信息甄别理论,其中信号传递和信息甄别属于前文所提到的内生信号理论的范畴;对事后隐藏信息或行动的研究导致了道德风险理论。表 1-1-1 概括了信息经济学不同模型的基本分类。

表 1-1-1 信息经济学的基本分类

	隐藏行动	隐藏信息
事前		逆向选择模型、 信号传递模型、信号甄别模型
事后	隐藏行动的道德风险模型	隐藏信息的道德风险模型

资料来源:张维迎:《博弈论与信息经济学》,上海,上海三联出版社,2002。

(1) 逆向选择理论

阿克罗夫的旧车市场模型开创了逆向选择理论的先河。在旧车市场上,逆向选择问题来自买者和卖者有关车的质量信息的不对称。卖者知道车的真实质量,买者不知道,只知道车的平均质量。好车车主只愿意卖高价,次车车主则愿意卖低价。买者知道自己可能会买到次车,因此他可能只愿意按照旧车的平均质量支付价格。这时,超过平均质量的好车的价格必然被低估。于是,好车车主就会将好车抽走,让买者在剩下的次车中进行选择。买者也明白这个道理,因而会拒绝卖者的定价,而只愿出低价。结果,就会引起一部分好车退出旧车市场,如此往复,最终次车会充斥市场。这时,买者即使出高价也无法买到好车;在均衡点上,只有次车成交,并且成交量低于完全信息条件下交易双方理性的成交量;在极端情况下,交易双方都会对市场失去信心,导致所有的旧车都卖不出去。可见,由于逆向选择,次车会将好车挤出市场,导致所谓的“劣币驱逐良币”现象,造成市场失灵。而传统经济学则认为,市场竞争会导致“优胜劣汰”,供求会自动达成均衡。上述过程可以用图 1-1-3 表示。

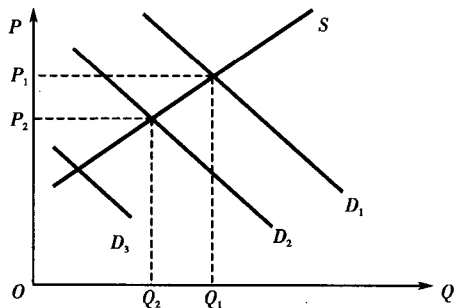


图 1-1-3 旧车(次品)市场

卖者完全了解自己出售产品的质量,并具有确定的供给曲线 S 。但是,买者并不知道哪些是质量好的产品,只能根据所买产品的实际质量,在事后确定一条“平均”的需求曲线 D_1 。面对 S 与 D_1 确定的市场价格 P_1 ,次品具有超额利润,但正品却收不回成本,只能退出市场。由于正品退出,市场的“平均”质量下降,需求曲线从 D_1 移至 D_2 ,市场价格降到 P_2 。这个过程不断重复,最终,市场将会失去其应有的作用。

这种事前隐藏信息的行为不仅出现在卖方,也出现在买方。典型的例子就是来自对保险市场的研究。保险公司不可能事前了解投保人的风险程度,保险费的金额只能依据具有可比性且成本较低的因素确定。假设保险公司除了知道投保人的属于不同风险类型的概率外,对其实际类型一无所知。如果消费者得到完全保险,满足零利润约束的保险合同并不是均衡点,此时,低风险类型的投保人得到的效用低于他不投保时的效用,低风险类型的投保人将退出保险市场,只有高风险类型的投保人愿意参加投保。当低风险投保人退出后,如果保险金和赔偿金不变,保险公司将出现亏损。为了不出现亏损,保险公司必须将保险金提高,这样,高风险类型的投保人将低风险类型的投保人赶出了保险市场。