

广东经济出版社

管



理

经济学

主 编 陆凤山/周 毅 副主编 陈治亚/路木生/林维柏 主 审 侯振挺



管 理 经 济 学

主 编	陆凤山	周 毅	
副主编	陈治亚	路木生	林维柏
主 审	侯振挺		

广东经济出版社

责任编辑：孙 力

封面设计：李庆文

责任技编：陆俊帆

管 理 经 济 学

主 编 陆凤山 周 毅

副主编 陈治亚 路木生 林维柏

主 审 侯振挺

出版 发行	广东经济出版社（广州市环市东路水荫路 11 号 5 楼）
经销	广东省新华书店
印刷	广东邮电南方彩色印务有限公司 （广州市天河高新技术产业开发区工业园建工路 17 号）
开本	850×1168 毫米 1/32
印张	13.25
字数	333,000 字
版次	1998 年 9 月第 1 版
印次	1998 年 9 月第 1 次
印数	1~4,000 册
书号	ISBN 7-80632-313-9/F·151
定价	21.20 元

如发现印装质量问题，影响阅读，请与承印厂联系调换。

* 版权所有 翻印必究 *

本书作者简介

主审:侯振挺,男,1936年生,河南省密县人,1960年毕业于唐山铁道学院。现任长沙铁道学院教授,博士生导师,长沙铁道学院副院长,湖南省科协主席。我国著名数学家。他在数学方面的一个重要研究成果被国际上誉为“侯氏定理”。他对马尔可夫理论的发展作出了卓越贡献,发表论文70多篇,专著5本,自1978年以来培养博士生10名,硕士生36名。曾获1978年国际戴维逊奖。1982年以来,曾获国家及省部级奖励10多项。1984年被评为“国家级有突出贡献的科技专家”。当选为第五、六、七、八届全国人大代表,获全国劳动模范称号。近年来,侯振挺教授和他的学生对马尔可夫决策过程进行一系列深入研究,并提出了有广泛应用前景的马尔可夫骨架过程新概念,进而奠定了这类过程的理论基础。

主编:陆凤山,男,上海市崇明县人,生于1933年,1953年考入上海交通大学造船系。1955年赴苏联列宁格勒铁道学院学习,1961年毕业回国。现任长沙铁道学院、经济管理学院教授。曾出版4部专著,参加国家两项研究,分别获科技进步奖一等奖和三等奖,曾发表论文近万篇。是享受政府特殊津贴的专家教授。

主编:周毅,男,广东阳江市人,生于1953年,经济系统工程研究生毕业,80年代以来曾在广东省政府办公厅等部门从事经济建设、经济政策、改革开放、经济管理与社会发展的调研工作。曾任广东省政府研究室副主任,广东省政府参事室副主任。同时曾兼任过中国政策科学研究会、广东小经济研究会、广东经济与技术发展研究会等单位理事、副秘书长、副会长。长沙铁道学院、经济

管理学院兼职教授。对经济建设、改革开放、经济宏观管理等方面有较为深入的研究和见解。曾在中央和省市刊物、报纸发表了数篇关于我国和广东经济建设类文章,深受好评。并主编出版了 4 本经济建设和政策研究书籍。

副主编:陈治亚,男,副教授,1958 年生于湖南省临湘市,现任长沙铁道学院、经济管理学院院长、硕士研究生导师,湖南省技术经济与管理现代化协会副理事长,曾参加省部级和国家级研究课题,并获国家计委科技进步奖三等奖,发表论文 10 多篇。

副主编:路木生,男,广东龙门县人,生于 1949 年,大学本科,公路与桥梁专业毕业,现任深圳市公路局副局长,高级工程师。曾在中国驻赞比亚公路专家组工作。80 年代初期任深圳市公路设计院院长,高级工程师。对公路建设和企业管理工作熟悉,有较高的经济理论研究水平。在省市报刊杂志发表了数篇经济管理文章。

副主编:林维柏,男,湖南省邵阳人,生于 1963 年,湖南经济管理学院毕业,湖南大学硕士,现任株洲职业技术学院经济管理教研室主任,发表论文 10 多篇,著作有《企业管理经济学》。

前 言

管理经济学是管理技术在优化企业生产经济管理和政府宏观调控在经济发展的具体应用。

管理经济学是西方工业发达国家经济学的重要组成部分,它吸收和借鉴世界各国一切反映现代化大生产规律和现代企业制度下的管理经验、理论和方法。因此,它是搞好我国经济管理工作的重要途径;是建立具有中国特色的、充满生机和活力的社会主义市场经济体制必不可少的重要工具;是提高我国大、中型企业的经济效益的重要手段。

改革开放的实践告诉我们,一旦脱离以往的计划经济体制,在国家宏观调控下,真正发挥市场机制在资源配置中的基础作用,社会主义经济就能焕发出新的生机和活力。我们本着这个目的编写此书。

管理经济学是现代化管理的方法论和技术基础,既要探索经济在宏观调控下的未来趋势,建立相应的调控措施,又要协调内部因素,实现最佳经济管理。本书在阐明基本理论的基础上,着重于应用研究,力求做到技术经济管理决策理论和专业知识并重,技术手段和管理措施相结合。

这本书除了我们在理论研究和经济工作的研究成果以外,也是我们在高等学校讲授技术经济学、西方经济学、企业管理经济学的基础上,吸收了国内、外有关研究成果,并通过大量实际调查后编写而成的。

这本书有三个明显的特点:

第一,讲清理论。在定性阐述经济理论的基础上,应用数学知识,进一步掌握理论的精髓。其目的,使读者了解到经济理论是根据社会经济发展的需要而逐步建立和完善的。

第二,介绍方法。在我国经济体制重大变革的时候,结合我国国情如何建立自己的经济理论和经济方法,促进我国的经济的发展。

第三,注重应用。当前,我国经济建设中有许多问题,亟待解决。例如经济增长问题,经济结构问题,人民就业问题,通货膨胀问题等,本书以探讨的方式,提出我们的看法,以供领导和有关部门决策时参考。

由于管理经济学还处于青年时期,研究内容尚未一致,有许多问题有待探讨,本书作了一些大胆的尝试,旨在抛砖引玉,与广大同仁共同切磋。

本书主要适用于工商管理硕士课程教学,管理科学和管理工程类本科生、研究生使用,同时也可作为企业、各级经济管理部门实际工作者的自学参考和决策时的经济理论工具书。

全书共分七章,约 30 万字。其中:第一章、第二章、第三章(部分内容)由陆凤山执笔、周毅修改(约 10 万字),第三章(部分内容)、第四章、第五章由陈治亚执笔(约 12 万字),第六章由林维柏执笔(约 6 万字),第七章由周毅、路木生执笔(约 2 万字)。全书由陆凤山、周毅统稿、主编。

本书在有关领导、著名专家学者的指导下和长沙铁道学院侯振挺教授的具体帮助和审稿;出版社同仁的精心编辑下,与读者见面,谨表衷心谢意。本书还得到茅允兰、陆琴、林文恺、陆萍、蒋琦玮、蒋祎、陆崇、程继武和程思翰等同仁的帮助,在此一并致谢。

目 录

第一章 概 论	(1)
第一节 管理经济学的研究对象和基本内容	(1)
第二节 管理经济学的系统特征和管理功能	(3)
第三节 数学预备知识	(7)
第四节 企业价值最大化及其计算	(35)
第五节 经济活动模型	(45)
第二章 社会主义市场经济体制	(49)
第一节 供需法则	(50)
第二节 市场均衡	(52)
第三节 一般均衡条件	(55)
第四节 垄断市场的均衡	(74)
第五节 供需变动	(78)
第六节 需求弹性与计算	(81)
第七节 需求弹性的应用	(84)
第三章 消费与需求	(102)
第一节 效用的概念	(102)
第二节 消费者均衡	(106)
第三节 消费者偏好公理	(109)
第四节 无异曲线与消费者选择	(118)
第五节 消费者均衡的变动	(124)
第六节 需求函数	(127)

第七节	目前消费断层分析·····	(141)
第四章	生产与供给 ·····	(150)
第一节	生产原理·····	(150)
第二节	生产函数·····	(168)
第三节	速度增长方程·····	(182)
第五章	动态规划与管理经济 ·····	(203)
第一节	动态规划问题的一般描述·····	(203)
第二节	资源最优分配·····	(206)
第三节	生产批量模型·····	(253)
第六章	投资决策与投资风险分析 ·····	(260)
第一节	投资项目的现金流量图·····	(260)
第二节	投资决策分析方法·····	(266)
第三节	经济中的风险·····	(291)
第四节	投资决策风险分析方法·····	(292)
第七章	宏观调控 ·····	(340)
第一节	市场类型及其特征·····	(340)
第二节	价格机制的失灵与控制·····	(353)
第三节	社会评价目标·····	(363)
第四节	公有经济和私有经济·····	(366)
第五节	税收·····	(371)
第六节	反不正当竞争和限制垄断·····	(374)
第七节	赤字与公债·····	(375)
第八节	货币供需政策·····	(382)
第九节	财政政策与货币政策的比较·····	(391)
第十节	经济增长、通货膨胀与货币供给量 ·····	(395)
附:经济专论两篇	·····	(402)
主要参考文献	·····	(416)

第一章 概 论

管理经济学以现代经济学为理论基础,并吸收了行为科学、技术经济学、管理运筹学等有关内容;它着重研究消费者行为,生产过程优化和政府宏观调控技术在实施过程中的具体应用,以期实现消费者得到最大的满足,生产者获得最大的利润,保持国民经济能够持续、快速、健康增长,使社会福利得到最大发展,走速度较快、效益较好、整体素质不断提高的经济协调发展的路子。

第一节 管理经济学的研究对象和基本内容

一、研究对象

管理经济学是研究如何运用现代经济学的原理和管理运筹的方法给人们的经济行为制定规范和准则,以获得最佳经济效益。

当今世界,生产都是社会化大生产。在管理和组织社会化大生产客观要求上,无论是西方还是东方,都有共同的特点。特别是符合现代化大生产客观规律科学内容和管理方法。

1. 管理经济学研究的中心课题是企业价值最大化和社会福利最大化。

因此,运用最优化原理和方法,以尽量少的投入,获得尽量多

的产出,管理经济学围绕最大化原理和方法对我国企业和社会探索提高效率和效益,提供有益的参考。

2. 管理经济学以现代经济学为理论基础。

现代经济学是近百年来,广大经济学家研究的丰富成果。它对影响市场供需的主要因素;对在各种市场结构中的定价原则提供了深刻的分析和科学的计算方法。随着我国市场经济体制的逐步建立,企业如何适应社会的多变需求,如何在竞争的环境中求得生存和发展都是我国企业界面临的新课题,通过对市场供需和产品价格的研究,对我国企业家解决这些课题会有裨益。

3. 提高企业经济效益的基本途径是提高收入,降低成本。

本书将专门研究产量、成本和利润之间的关系。企业家掌握这些知识有助于他们在生产经营中正确处理各种因素间的关系达到增加收入,降低成本的目标。

4. 采用总费用法和边际分析法。

它是动态的、有效的、方便的分析方法。边际分析法的实质是对函数的求导。当边际收益等于边际成本时,企业可以得到最大的利润。边际分析法还可以求解生产投入要素的合理配置,这些有助于合理投放生产要素,确定技术改造的经济原则、生产规模的科学界限和企业扩大再生产遵循的基本途径等。

5. 为了使社会得到福利最大的增长,政府必须进行有效的宏观调控。

因为企业价值最大化和社会福利最大化之间存在着矛盾,这需要由政府来调控,在某些特定情况下,如何调控。这对领导艺术和管理决策水平的提高,无疑是十分有益的。

二、基本内容

1. 在研究市场经济体制下,消费者(买方)、生产者(卖方)各自

的经济行为。

在特定环境下,生产者如何获得最大利润;消费者如何得到最大满足,这是研究的首要内容。

2. 供需法则和弹性概念。

供需法则是研究产品产量的市场需求与产品销售价格之间的关系;弹性概念是产品的需求量与价格等某些因素之间的关系。

3. 生产函数和速度增长方程。

这是研究最大产出量与生产投入要素之间的关系。研究投入要素递减规律,研究技术进步对经济增长的影响。

4. 投资决策分析。

考虑资金时间价值,投资环境与投资风险等因素,决定何时投资,投资方向和投资数量。

5. 动态规划法的应用。

企业生产经营过程是动态过程,特别在运输和资源配置方面尤为突出。

6. 企业管理中的层次分析法和模糊综合评价法的应用。

经济管理中有许多问题难以定量计算,这样得出的结论,不仅不能深化研究,而且研究者自己心中也无数,不踏实。因此,本书应用量化的层次分析和模糊综合评价的方法,可以在一定程度上解决定性研究的弊端和不足。

第二节 管理经济学的系统特征和管理功能

一、系统特征

现代科技进步为系统观念的发展提供了充分而必要的条件。

首先它能使系统观念逐步定量化,处理系统各个组成部分之间内在联系的科学化,其次,有电子计算机作定量化处理的工具;在今天,系统观念已被理解为具有多元目标函数,能实现系统目标的优化,并被广泛用来协助解决现代化大型企业的复杂问题。

现代化企业都是大系统:进行着产品的开发与研究、生产与协作、运输与贮存、销售与服务等一系列多种目标的生产经营活动。它具有生产规模大,组织机构复杂,经营目标多元,管理功能齐全,决策因素众多的大系统。

从经营角度看,这个大系统具有如下特征,企业是人—机系统。任何企业都是由组成劳动力的人和形成劳动手段的设备所构成。人是系统的主体,在研究企业中存在的问题时,都应把人和工作联系起来,作为一个不可分割的整体加以研究,而且始终把如何发挥人的主观能动作用,当作首要任务来完成。

任何工业企业,都是由若干个关联的工厂、车间、班组组成。其关联的形式有两种,经营目标和经营模型的关联。前者表现为子系统与总系统,子系统与子系统之间在总任务、总利润或产品的技术经济总指标等方面的相互关系。这种关系容易分析和综合。也易于以目标函数和数学模型来描述。后者是指子系统与总系统,子系统与子系统之间在时间、空间、资源等方面的关联。例如生产过程的流水性,产品加工与分配的合理性,资源利用的经济性等。这种关联难于分析和综合,也难于用数学模型来描述。它是一个动态系统,任何工业企业系统又都是社会大系统中的一个子系统。社会系统在政治和技术上的进步都要对社会企业产生直接的作用,社会需求的变化,资源供应的波动,相关企业间的协作等都随时随地直接影响到企业的生产经营活动。所以企业是一个具有自适应能力的动态系统。

上述三项特性,从客观上要求现代企业的生产经营决策观念应具备目标性、整体性和适应性,而这三项特征又均融于企业的经

济管理之中。因此,充分运用系统的观念,可使企业整体效益优化。

二、管理的原则

经济的发展,必须有科学的管理。经济的组织管理机构要设置科学、高效、合理,即经济管理的权力机构和监督机构间要做到权责分明、相互制约、各司其职,这是其一。其二是企业的内部管理体制也要科学合理,即建立一个形成合力的领导体制、科学民主的决策体制、职工参与管理的民主管理制度、责任、权力和职位相对称的内部责任制度,同时也要有准确反映产权关系的财务会计核算检查制度,以及体现效率和竞争的人力资源管理制度和利益分配制度。其三,要建立一个适应市场经济发展的十分有效的激励与约束相一致的经营和管理机制。

三、管理功能

1. 计划功能。

它是管理的基本功能,其任务是在分管范围内,安排一个精密、完整的关系体系,以保证劳动时间和资源的优化分配。计划着眼于未来,同时又致力于目标,计划目标是企业在一定时期有行动纲领,又是考核企业工作的具体标准,是管理活动中的龙头。

2. 组织功能。

它保证企业系统所有各种因素都赋有特定的明确目标,并保持企业系统内部过程发展的平衡。组织就是建立秩序,就是把企业生产要素和生产环节等各个方面,从劳动分工协作上,从纵横交叉的相互关系上,从时间和空间的相互联系上,合理地组织起来,形成一个有机的整体,包括设置组织机构,配备工作人员,建立规

章制度等,组织就是建立平衡、协调企业内部工作秩序。

3. 监督控制功能。

它是监视企业系统的发展过程,保证企业系统按照计划发展,消除计划的脱节现象;保证关系体系之间有最适宜的相互关系,如果发现实际与计划之间发生“偏差”时,分析其发生的原因,采取有效措施,校正偏差。对企业经营结果进行核算,从数量和质量上评价执行计划的结果。

4. 教育鼓励功能。

管理工作好坏的标准之一是职工的积极、创造力发挥的程度。激发社会主义建设的热情,打击歪风邪气,建设精神文明,实行全员培训,提高职工文化素质和技术业务能力;坚持物质利益原则,按劳分配做好工资奖励和生活福利工作。我们认为,教育、鼓励有正反两个方面,表扬奖励好的,批评处罚不好的,两者必须结合,以正面鼓励为主。榜样的力量是无穷的,但榜样必须是群众公认的,为数也是不多的。

5. 挖潜创新功能。

随着科学技术的进步,劳动组织的改进,职工文化素质的提高,新资源的出现等使企业在人、物、财等各方面的潜力是客观存在的,但要把潜力转化为现实的生产能力就需要发挥管理的挖潜功能。创新才是使社会进步,经济发展的真正动力,发扬创新精神鼓励“青出于蓝而胜于蓝”的风尚。

四、企业管理核心

卖是为了买,一种产品卖的数量增加就意味着对其他产品需求的增加。因此,生产者必然有充分利用全部生产要素资源的机会,供给的总量必然是社会最大的产量。即使出现生产过剩,市场竞争的自发力量也会很快地使供给恢复到社会最大的产量。这就

说明,生产要素在完全竞争条件下,必然能充分发挥其效用。

如果全社会的生产总量为已知,则没有必要再进行分析。因此把精力集中在研究消费者如何购买,生产者如何生产,市场价格如何决定,要素拥有者如何供给要素。

在企业经济分析中,使用两种分析方法、总费用法和边际分析法,一般以边际分析确定均衡状态。衡量经济决策的结果。

所谓边际分析就是当一个或几个自变量发生变动时,因变量的变化量,因而可用来分析变动趋势。

在企业经济分析中,首先分析个别需求量的变动,再分析供给量的变动,在各类市场条件下,供、需双方如何共同决定价格(产品和要素价格),所以,企业经济分析始终以市场为中心。

在市场机制下,生产者和消费者在均衡状态下,都能得到最大效益。因此,经济分析中以均衡分析为基础。

社会的总体利益是由个人利益之和组成的。

综上所述,企业经济分析的基本特征为:生产要素充分发挥为前提,以个量分析为方法,以边际分析为工具,以市场价格为中心,以均衡状态为出发点,以最大效益为目标。

第三节 数学预备知识

一般利用微积分,并假定所有函数至少有二次可微。

一、齐次函数

设函数 $F(x)$ 是“ r 阶齐次”的,其中, $x = (x_1, x_2, \cdots, x_n)$,当且仅当对所有实数 $k \neq 0$ 有

$$F(kx) = k^r F(x), \quad k > 0 \quad (1.1)$$

如果 $F(x)$ 为 r 阶齐次, 则

$$F_i(x) = \frac{\partial F}{\partial x_i}$$

为 $r-1$ 阶齐次。

二、齐次函数的欧拉 (Euler) 定理

设 $F(\cdot)$ 为 r 阶齐次的, 则

$$\sum_i x_i F_i(x) = rF(x) \quad (1.2)$$

证明 由式(1.1)两边对 k 求导得:

$$\sum_i x_i \frac{\partial F(kx)}{\partial (kx_i)} = rk^{r-1} F(x)$$

令 $k=1$, 即得证明。

三、带有约束的最优化问题

设 $x = (x_1, \dots, x_n)$, 且考虑最大值问题

$$\begin{cases} \max F(x) \\ \text{s.t. } G(x) = 0 \end{cases} \quad (1.3)$$

定义 “拉格朗日”(lagrange)函数

$$L(x, \lambda) \equiv F(x) - \lambda G(x) \quad (1.4)$$

式中: λ ——格拉朗日乘子, 待定常数, 它具有以下性质:

定理 设 $G(x)$ 的一阶偏导数在最优点不全为 0, 若 x^* 为式(1.3)的一个解, 其必要条件是, 存在一个纯量 λ^* , 使得在 (x^*, λ^*) 处, $L(x, \lambda)$ 的所有一阶偏导数全为 0。

证明 设 $G_1(x^*) \neq 0$ (这里, $G_1 = \frac{\partial G}{\partial x_1}$), 根据隐函数定理, x_1

可以在 x^* 的一个邻域中表示成 $(x_2, \dots, x_n)$ 的一个可微函数。设