

管理经济学概论

主编 张晨晓 张鹤年 姚振球



南海出版公司

前 言

管理经济学是从西方经济发达国家引进的一门新兴学科。它把西方微观经济学的一些原理和方法应用于企业管理决策的实践，是沟通经济学与管理决策科学的桥梁。西方微观经济学尽管是资本主义的经济学。但是，许多东西是我们可以学习和借鉴的。因此，学习管理经济学，对于经济管理干部来说，是很有必要的。

本书是站在企业管理者角度，重点研究与企业生产经营决策直接相关的那些实用性的问题，本书在内容上注意理论和应用的结合，在文字上则力求简明扼要、深入浅出。为了帮助读者更好地掌握和运用本书所阐述的原理与方法，本书除正文外，还结合每章内容附有大量实例分析，因此，本书不仅是“教本”，也是“学本”；不仅是“读本”，更是“练本”。

本书由张晨晓、张鹤年、姚振球担任主编，由张西良、陈国良、陈国学、陈凌婷、钱俊方担任副主编。全书由张晨晓总纂，薛士源审定。本书在编写和出版过程中，得到了无锡市经委范松、曹振兴、尹晨，无锡市干部学校谢金海等同志的指导和帮助，谨在此一并深表谢意。

由于编辑水平有限，书中错误和不妥之处在所难免，恳请读者不吝赐教。

编者 1994年8日

管理经济学概论

目 录

绪 论

第一节 管理经济学的对象、性质与范围……………(1)

一、管理经济学的研究对象……………(1)

二、管理经济学的学科性质……………(3)

三、管理经济学的研究范围……………(4)

第二节 管理经济学的基本方法——边际分析法…(4)

一、边际的含义……………(4)

二、总值、平均值与边际值的关系……………(6)

三、边际分析与平均分析……………(10)

第三节 经济行为的模拟化与最优化……………(12)

一、经济行为的模拟化……………(12)

二、经济行为的最优化……………(15)

第一章 市场供求分析……………(19)

第一节 供给与需求……………(19)

一、需求……………(19)

二、供给……………(24)

第二节 市场均衡……………(29)

一、市场均衡的形成……………(29)

二、需求和供给变化对均衡的影响……………(32)

第三节 弹性理论	(36)
一、弹性的概念及其计算.....	(36)
二、弹性的种类及其应用.....	(37)
第二章 消费者行为分析	(51)
第一节 基数效用分析	(51)
一、效用.....	(51)
二、消费者的购买决策.....	(55)
第二节 序数效用分析	(57)
一、无差异曲线.....	(57)
二、消费者满足极大化.....	(60)
三、恩格尔曲线.....	(65)
第三章 生产分析	(69)
第一节 生产函数	(69)
一、生产函数的概念.....	(69)
二、单一投入要素变动研究——边际收益递减 原理.....	(71)
三、多要素同比例变动研究——规模收益率.....	(75)
四、经验生产函数的建立与应用.....	(79)
第二节 投入要素的最优组合	(84)
一、投入要素的替代性.....	(84)
二、投入单一可变要素的最优化原则.....	(39)
三、投入多种要素的最优组合.....	(91)
第三节 产品产量的最优组合	(94)
一、产品产量最优组合决策的理论方法.....	(94)
二、产品产量最优组合决策的实用方法——线 性规划法.....	(97)
第四章 成本利润分析	(100)

第一节 成本函数	(100)
一、管理决策中几个主要的成本概念	(100)
二、短期成本函数	(103)
三、长期成本函数	(106)
第二节 收入函数	(109)
一、平均收入曲线	(109)
二、总收入曲线	(111)
三、边际收入曲线	(113)
第三节 成本利润分析方法	(113)
一、贡献分析法	(113)
二、盈亏分析法	(114)
三、边际分析法	(117)
第五章 市场结构模式分析	(120)
第一节 市场结构及其基本模式	(120)
一、市场结构及其划分标志	(120)
二、市场结构的基本模式	(121)
第二节 纯理论市场结构模式的分析	(124)
一、完全竞争条件下企业的价格和产量决策	(124)
二、完全垄断条件下企业的价格和产量决策	(129)
第三节 现实市场结构模式的分析	(131)
一、不完全竞争条件下企业的价格和产量决策	(131)
二、寡头垄断条件下企业的价格和产量决策	(133)
第六章 定价实践分析	(139)

第一节 实际定价系统.....	(139)
一、理论价格模式与实际定价系统.....	(139)
二、定价的科学性与艺术性.....	(140)
第二节 定价的基本方法.....	(142)
一、全部成本定价法.....	(142)
二、增量成本定价法.....	(143)
第三节 定价策略.....	(144)
一、差别定价法.....	(144)
二、多产品定价法.....	(146)
三、新产品定价法.....	(150)
四、产品生命周期定价法.....	(152)
五、调拨价格的确定.....	(153)
第七章 销售分析.....	(155)
第一节 营销最佳化原则.....	(155)
一、营销努力.....	(155)
二、营销费用最佳化原则.....	(157)
三、最佳营销组合.....	(159)
第二节 广告决策优化.....	(160)
一、销售——广告曲线.....	(160)
二、广告媒体的选择与组合.....	(162)
三、广告支出的时际决策.....	(165)
四、广告预算的实践方法.....	(166)
第三节 商品实体分配决策优化.....	(167)
一、运输最佳化.....	(167)
二、存货最佳化.....	(171)
第八章 投资分析.....	(176)
第一节 投资决策概述.....	(176)

一、投资与投资决策·····	(176)
二、影响投资效益的因素·····	(177)
三、投资项目的可行性研究·····	(178)
第二节 投资最佳化分析 ·····	(180)
一、投资最佳化原则·····	(180)
二、资金时间价值及其计算·····	(181)
三、投资效益的评价方法·····	(183)
第三节 投资决策中的风险分析 ·····	(186)
一、投资风险及其测定·····	(186)
二、风险贴现法·····	(187)
三、敏感度分析·····	(189)
附录 应用实例分析 ·····	(190)
一、市场供求分析(共12题)·····	(190)
二、消费者行为分析(共3题)·····	(199)
三、生产分析(共10题)·····	(203)
四、成本利润分析(共17题)·····	(222)
五、市场结论模式分析(共4题)·····	(240)
六、定价实践分析(共8题)·····	(249)
七、销售分析(共9题)·····	(260)
八、投资分析(共19题)·····	(281)

绪 论

第一节 管理经济学的对象、性质与范围

一、管理经济学的研究对象

管理经济学，是运用数理分析的方法和技术，研究企业生产经营决策系统行为的规律性，以寻求经济效益最佳的一门科学。

管理经济学是国外在二次大战后发展起来的一门新兴学科，它的创始人是美国经济学家乔尔·丁(Joel Dean)。他于1951年发表了第一本管理经济学(Managerial Economics)著作，开创了经济学实际应用的新领域，进一步提高了人们对经济理论和经济方法用于企业管理实践的认识和兴趣，从而推动了管理经济学这门学科的迅速发展。

管理经济学的研究对象是企业生产经营决策系统的经济行为以及有关变量之间的相互依存关系。

1、从外延上看，管理经济学所研究的是企业生产经营决策系统这一特定范围内的问题。

首先，它是以单个企业行为为研究对象的，研究的是微观经济问题。其次，它研究的是企业中的生产经营决策问题。它是站在企业管理者角度，将一般的经济数量关系置于企业特定的决策系统之中，研究与实际生产经营决策直接相关的变量。因此，它不同于微观经济学，而是借助微观经济

学的理论和方法研究企业决策问题。

2、从内涵上看，管理经济学研究的是上述特定范围内的经济行为及其相应变量之间的相互依存关系。

这里所要研究的经济行为主要指有关市场、生产、成本、价格、利润、投资的选择与对策等企业决策行为。这些经济行为受制于相应的经济变量及其关系。管理经济学研究有关上述决策行为的基本变量的性质和变化幅度及其相互关系的性质与联系的具体形式，即基本经济数量关系，目的在于找出其运行的规律性，从而把握企业经营决策系统的运行机制，为决策提供经济和数理依据，而不是提供决策分析和选择的方法与技术，所以它也不同于决策学。

这里需要强调的是，管理经济学是借助变量间的函数关系，揭示经济现象间的因果或相关联系，从数量关系上描述经济规律。这使它与一般的经济与管理科学及生产、销售、人事劳动管理等学科相区别。当然，它能为后者提供经济数量关系模型或分析工具。但是，它不是象数学或统计学那样，将数量关系从自然的或社会的现象中抽象出来，研究一般的计算规律和技术，而是就企业生产经营决策这一特色系统的经济数量关系进行研究。同时，这种研究，是在弄清此量与彼量之间的消长关系，而不在于确定这些变量的具体数值，所以管理经济学也不同于计量经济学。

顾名思义，管理经济学研究的是管理即决策这一系统运行的经济性。其核心问题是节约和效率，是谋求经济效益最佳；其根本任务是，在对有关经济数量关系的研究中，探索企业在商品经济条件下生产经营活动的规律性，从而为企业制定正确的生产经营决策提供依据。

二、管理经济学的学科性质

通过以上分析，可以将管理经济学的学科性质归纳如下：

1、它是一门应用经济学

它运用一般经济学的理论、方法和工具解决企业经营决策问题。它不同于研究一般规律的经济学。它带有强大的实用性。

2、它是一门实证经济学

对经济行为的研究可划分为实证研究和规范研究两类。实证研究，是描述客观事物的本来面目，揭示客观存在物“是什么”，而规范研究，则是提出事物运动所应遵循的规范，指明“应该怎么办”。管理经济学揭示的是企业生产经营决策系统的经济数量关系，是对经济规律的客观描述，指出做出怎样的选择，能使得效率最高、盈利最大。所以，它基本上是一种实证研究，当然，也不可避免地涉及到规范研究。运用管理经济学的原理和方法研究企业决策问题所得出的结论和方案，只是为决策者提供基础性分析和决策建议，而不能代替最后的决策。因为还有待于社会价值观和其他决策准则来加以衡量和判断，以作出最后的抉择。

3、它是一门以数理分析为基本特征的经济学

它侧重从数量依存关系的角度研究经济现象及其规律性。当然由于第一条性质决定，它又不是数理学派的理论经济学，而是借助数理经济学的一些分析工具研究解决企业经营决策问题的学科。

综上所述，管理经济学是以理论经济学、数学、统计学等课程为基础的，又为企业各专业管理决策服务的一门专业

基础课。

三、管理经济学的研究范围

管理经济学研究如何把西方传统经济学的理论与方法用于企业管理决策的实践。这也就指出了这门学科的研究范围是企业管理的决策，企业管理中要决策的问题是很多的。例如，人事决策（包括配备、选拔和培训干部等）、组织决策（包括组织设计等）、财务决策（包括如何筹集资金等），以及销售决策（包括如何确定销售战略，建立销售渠道等）等等。管理经济学当然不可能涉及企业管理中所有这些决策问题，它涉及的只是经济决策方面，属于这方面的主要有：价格和产量的决策、生产决策、销售决策与投资决策等等，以及为了进行上述决策而必须进行的对一些经济函数的分析与估计，如需求分析和对需求函数的估计，生产分析和对生产函数的估计以及成本利润分析和对成本函数、收入函数的估计等。

第二节 管理经济学的基本方法

——边际分析法

一、边际的含义

管理经济学进行经济决策分析的基本方法是边际分析法。

边际，就是边缘、额外、追加之意。它既指已经加上的

最后一个单位，也是指可能追加的下一个单位。

边际的数学含义即指边际值，边际值是指自变量发生一个单位变化，所引起因变量的变化值，即因变量的变化率。

例如，设：TR = 总收入，Q = 销售量，今假定企业总收入的大小取决于企业销售量的多少，那么，这种经济关系可用函数形式表示为：TR = f(Q)。这个表示式可读作：总收入是销售量的函数。在这里，Q是自变量，TR是因变量。

TR的边际值 = $\frac{\Delta TR}{\Delta Q}$ ，在微分学中，因变量的变化率就是函数的一阶导数，即

$$\text{TR的边际值} = \lim_{\Delta Q \rightarrow 0} \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{dTR}{dQ}$$

即等于总收入曲线上该点切线的斜率，斜率为正值时，说明总收入呈上升趋势；斜率为负值时，说明总收入呈下降趋势；当斜率为零时，说明总收入或为极大，或为极小，（详见图0-1）

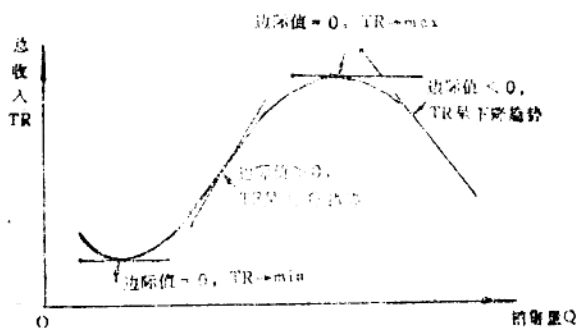


图 0-1 反映边际值的几何图形

从图中，清楚地看出，只要函数关系已知，运用微分学

就可以很方便地运用这种边际分析变量之间的动态关系，从而寻找最优解。

二、总值、平均值与边际值的关系

了解总值、平均值与边际值的含义、区别和联系，是正确地进行边际分析的前提。

总值是所要衡量的某一变量的整体，平均值就是总值被单位数相除所得的数值；边际值是自变量一个单位的变化，使总值发生的变化量。

表 0—1 表明了总值、平均值与边际值之间的关系。

表 0—1 利润函数的总值、边际值与平均值之间的关系

产品数量(件) Q	总利润(元) π	边际利润(元) $M\pi$	平均利润(元) $A\pi$
0	0	0	—
1	14	14	14
2	40	26	20
3	75	35	25
4	112	37	28
5	145	33	29
6	174	29	29
7	175	1	25
8	168	-7	21

上表所示，总利润是相应产量下产品利润之和。它由 0 增加到 175 元（产量为 7）时达到最大值。当产量为 8 时开始减少。边际利润则是每一个单位产量变化带来的总利润的变化额。例如，当产量由 2 增到 3 时，总利润由 40 元增加到 75 元，则边际利润为 75 元 - 40 元 = 35 元。而平均利润是总利

润被产量除所得之商。

总值与边际值的关系

总值等于以前所有边际值之和。如，表0—1中第四个单位时的总值正等于前四个单位分别增加时带来的边际值之和，即

$$112\text{元} = 14\text{元} + 26\text{元} + 35\text{元} + 37\text{元}$$

因此，当边际值为正时，表明总值在上升，而一旦边际值为负时，表明总值在下降。例如，表0—1中，在第七个单位以前（边际利润皆为正值），总利润一直是上升的；而第八个单位的边际值为-7元，使总利润由175元下降到168元。在生产决策中，为求总利润最大，总要把产量控制在使边际利润为负以前。

平均值与边际值的关系

边际值作为一个新增加的量，还影响到平均值的变化。当边际值大于前一个（即原有的最末一个）平均值时，随着自变量增加一个单位，使总值的增加额超过该平均值，这样就必然会使平均值上升；反之，当边际值小于平均值时，就必然会使平均值下降。例如，表0—1中，第五个单位以前，边际值都是大于平均值的，从而使平均值一直是上升；而第六个单位的边际值为29元，与前五个单位的平均值29元相等，则平均值不变，仍为29元；当第七个单位的边际值为1元，小于前六个单位的平均值29元时，则平均值下降，由29元降到25元。

总值、平均值与边际值的几何意义

图0—2揭示了这三个变量之间的几何关系。

由图0—2可见：

（1）总值（总利润）曲线上任何一点的平均值，可以

用连接原点到该点的直线的斜率来表示，如图（a）B点的平均利润即可用连接O与B的直线的斜率表示：

$$A\pi = \frac{112}{4} = 28 \text{ (元)}$$

即总值112被单位数4除，正是平均利润。

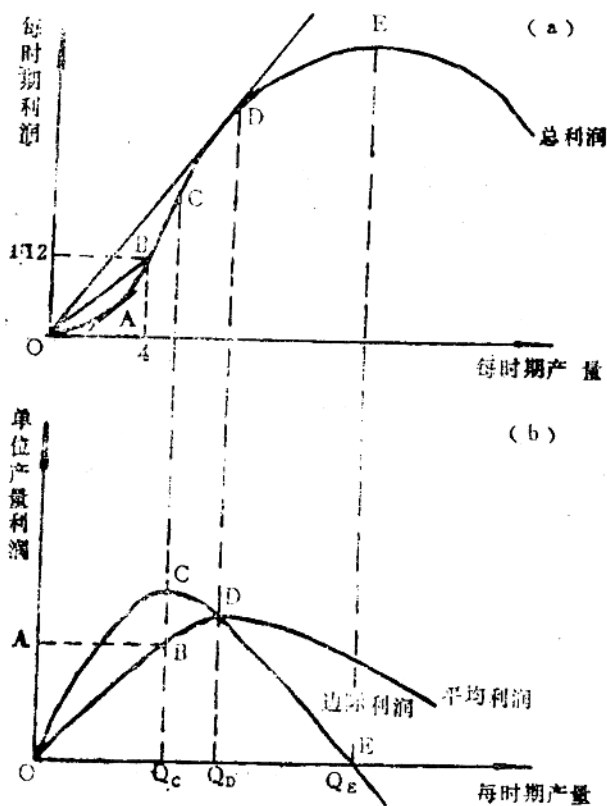


图0—2 总值，平均值与边际值三者关系示意图

(2) 总值(总利润)曲线上任何一点的边际值(边际利润)可以用通过该点的切线的斜率来表示。如图(a),过A点的切线L的斜率,即表示A点的边际利润。

(3) 当产量为 Q_c 时,图(b)中的C点为边际利润的最大值,C点左侧,边际利润递增,C点右侧,边际利润递减。从而,图(a)中C点(拐点)左侧的总利润曲线斜率是递增的,即总利润曲线下凹(向上弯曲);而图(a)中C点(拐点)右侧的总利润曲线斜率是递减的,即总利润曲线上凸(向下弯曲)。C点总利润曲线的斜率为最大。

(4) 当产量为 Q_D 时,图(b)中D点为边际利润曲线与平均利润曲线的交点,此点两值相等,且此值为平均利润的最大值。图(a)中,连接原点O与D的直线恰好为过D点总利润曲线的切线。

(5) 当产量为 Q_E 时,图(b)中E点的边际利润为零,而对应图(a)中E点为总利润曲线最高点(即此点总利润值最大)。这从几何图形上揭示了总值最大值与边际值为零相对应这一定理。

借助几何图形,不但可以从总值曲线导出边际值和平均值,而且还可以从平均值、边际值曲线导出总值。如图(b)中长方形OABQ_c的面积为平均利润A与产量 Q_c 的乘积,它表示产量为 Q_c 时的总利润。从原点到 Q_c 所对应的边际利润曲线下的面积,即多边形OCQ_c的面积也表示了总利润。因为总利润等于一定产量水平以前的所有边际利润之和。

也可以从平均值曲线导出边际值曲线。如图0—3 CB为线性平均值曲线。其边际值曲线起于平均值曲线与y轴交点C,平分从y轴到平均值曲线的任何水平线。如果平均值曲线为非线性曲线,虽然画法复杂一些但原理基本相同。即

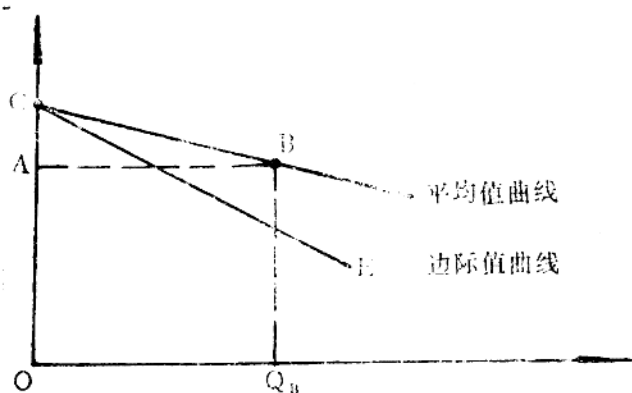


图 0—3 从平均值曲线导出边际值曲线

先过某一产量 Q 对应的平均值曲线上的点作平均值曲线，然后用求线性边际值曲线的办法，找出该切线对应的边际值曲线，再找出产量 Q 对应该边际曲线的边际点。同理，找到若干个这样的边际点，用平滑曲线连接起来，就会得到所求的非线性边际值曲线。（如图 0—4）

三、边际分析与平均分析

什么是边际分析法？先用一个例子来说明。

如果一家民航公司在从甲地到乙地的航班上，每一乘客的全部成本为250元，那么，它能不能当飞机有空位时，以较低的票价，譬如说，每张150元，卖给学生呢？有人可能会说，不行！理由是因为每个乘客支出的运费是250元，如果低于这个数目，就会导致亏本。但是边际分析法告诉我们，行！因为根据边际分析法，在决策时，不应当使用全部成本，而应当使用因学生乘坐飞机而额外增加的成本。这种额