

序

贾凤和

中国城市经济体制改革的目标，无疑是通过提高企业管理水平，激励各级管理者、劳动者的积极性，达到提高企业经济效益的目的。要想使全国经济在不断提高经济效益的前提下不断地增长，其改革目标仍然是通过提高企业的管理水平，达到提高企业的经济效益水平的目的。而提高大中型企业内部的管理水平又是其中至关重要的一步，因为大中型企业是城市经济乃至全国经济的主导力量。

对于大中型企业内部管理问题，目前国内还没有系统的理论，也没有见到相应的研究成果。在这种情况下，《大中型企业内部管理方法》适时地出版，在某种意义上填补了管理学和管理方法上的一块空白，同时也为广大企业管理工作者和研究者提供了一套可参考的管理思路和可实用的管理方法。

《大中型企业内部管理方法》一书最大的特点是采用经济学理论研究管理学问题，作者敢于提出新颖的观点和新颖的方法，并运用简单的经济学原则和简洁的数理语言给予了必要的论证。所以该书既有新意，又不失于严谨。作者在提出管理方法的同时，建立了相应的管理模型和可实际操作应用的计算模型，是对我以前承担的关于大型企业科学管理应

用课题研究成果的概括和提高。所以该书既是理论研究成果，又可应用于解决实际问题。

《大中型企业内部管理方法》亦是自然科学基金《关于建立大中型企业内部利润分配方法的研究》课题的研究成果。

作者钟茂初是我的八四级研究生，八七年获硕士学位时年仅二十二岁。他学风端正，刻苦钻研，出色地完成了有关科研任务，获硕士学位的第二年就被破格提升为讲师。为我国数量经济学界有这样年轻的科研人员茁壮地成长，从内心感到高兴，特写此序，一是向广大读者推荐此著作，二是和大家一起鼓励青年人更快地成长。

前 言

现代经济中，提高大中型企业管理水平，是国家经济发展的关键问题之一。提高企业管理水平，就是要提高企业的内部经济效益，这一方面要充分发挥各级管理层直至广大职工的积极性，另一方面要充分利用所有的生产能力和经济资源（包括大中型企业特有的经济优势）。内部利润分配问题正是这两个方面的集中体现。本书的主旨是通过寻求合理的内部利润分配方法以达到有效管理的最终目的。所以本书最重要点并不是单纯从公允与否的角度来探讨内部利润分配，而是从管理手段的需要角度来探讨合理的内部利润分配方法，主要有资源优化配置生产计划模型、内部转移价格模型和内部利润分成模型等。这些模型构成一个计划管理、成本管理、利润管理相结合的管理系统。与此同时本书还讨论管理手段的有效性问题，尝试将经济学理论应用于管理学的研究之中。

1985—1987年南开大学经济研究所贾风和教授先后承担并完成了“大庆油田内部价格调整模型”及“辽河油田内部利润分配模型”两个具有理论价值和实用价值的经济管理模型，已形成了大中型企业内部利润分配的主要思想。为了使“大中型企业内部利润分配”这一课题得到更深入研究和建立更完善的理论体系，南开大学经济研究所将这一课题立

项，并得到了国家自然科学基金委员会的支持和资助。本书作者在贾凤和教授的具体指导下（直接采用了贾教授资源二级优化研究成果），承担并完成了这一研究课题。

本书采用了定性研究与定量研究相结合、理论探讨与实际运用相结合的研究方法。大部分管理模型都有一定的实用价值。作者希望该研究成果对从事企业管理专门研究人员以及大中型企业各级管理人员有所裨益，同时更希望得到专家、企业家和广大读者的批评指正。

在本书的写作过程中，贾凤和教授给予了自始至终的指导。在本书的编辑出版过程中，张世甲先生提出了许多宝贵意见，并对本书进行了细致的编审工作。在此，作者一并对他们表示深深的谢意。

作者
于南开大学经济研究所

目 录

前言	1
绪论	1
§1 关于研究范围的若干问题	2
一、本研究中所指的大中型企业	2
二、大中型企业类型	7
§2 有关大中型企业管理的若干问题	12
一、管理层次的划分	12
二、大中型企业管理目标	16
三、管理手段	23
四、管理手段的有效性	28
五、管理手段的具体化	30
第一章 资源优化配置生产计划模型	32
§1 资源优化配置与生产计划优化	32
一、公司资源优化配置模型	33
二、下属企业资源再配置模型	37
§2 资源二级优化分配模型	38
一、资源二级优化分配方法例解	38
二、二级优化配置方法在管理中的用途	46
三、资源二级优化分配模型	50
第二章 内部经济责任制	58
§1 成本中心与利润中心	58
§2 成本中心与利润中心相结合的管理模式	61

第三章 内部企业之间的转移价格	46
§1 内部转移价格的理论特征	65
一、利润中心共同利益的制约	66
二、有限的市场关系	67
三、核算职能	68
四、调节职能	68
五、有计划性	70
§2 内部转移价格模型与功用	71
一、内部转移价格数学模型及其功用	71
二、内部转移价格计算模型及功用	84
三、实用的内部转移价格调整模型	91
§3 标准成本会计	94
一、标准成本的制订基础	95
二、标准成本的影响因素	96
三、成本中心的标准成本制订	97
四、利润中心的标准成本	100
五、外销产品的标准成本	102
六、成本差异及其构成因素	103
七、标准成本会计应克服的倾向	105
第四章 公司——下属企业利润分成模型	106
§1 公司一下属企业利润分成依据	106
§2 公司一下属企业利润分成方法	110
§3 最佳管理手段与利润分成比例	113
第五章 投资最优分配模型	118
第六章 大中型企业管理流程	124
§1 十个管理模型	124
§2 管理流程	130

第七章 管理模型的滚动	137
结束语	143
附录一 线性规划问题的单纯形解法	147
附录二 影子价格	162
一 影子价格.....	162
二 影子价格的稳定范围.....	163
三 二级优化法例解.....	165

绪 论

从我国经济发展的历史和前景来看，大中型企业是我国经济实力和经济发展的支柱力量。搞活大中型企业是我国经济建设的中心任务之一。从国家的角度应当理顺大中型企业经济运行的外部机制，而从大中型企业自身角度则必须提高企业的管理水平，提高企业的内部经济效益。这就要求企业既要充分地利用所有的经济资源和生产能力（也包括充分发挥大中型企业的生产经营优势），又要充分调动各级管理层的积极性——下属企业、车间、责任班组乃至责任个人的积极性，而内部利润分配是这两方面问题的集中反映。广义地讲，内部利润（利益）分配并不仅仅是指企业利润的最后分成，同时也包括最高管理层对下属企业的资源分配、生产任务分配、责任权利分配以及经营风险的分配等等，这些无一不和最终的利润分成相钩连，而这些又正是大中型企业管理的根本任务。因此，探讨合理的内部利润分配方式，不与一定的管理模式相对应是不可想象的。不同的内部利润分配方式适用于不同的管理模式。同一种利润分配方式决不会适用于任意的管理模式，否则内部利润分配就不可能成为最重要的管理手段。

根据上述理由，本书开篇就必须明确本研究的结论是有

一定适用范围的,并不适用所有的大中规模的企业。^①同时也应当明确:本研究为“内部利润分配”,实际上是与探寻较为合理的大中型企业管理模式同时进行的。管理模式是内部利润分配的前提,内部利润分配是管理模式中的管理手段,所以它们之间存在着许多需要共同探讨的问题。例如资源优化配置生产计划模型,既是大中型企业管理的要求(因为大中型企业不同于小型企业,不能与市场随波逐流,管理的成功与否很大程度上取决于管理的计划性和科学性,“优化模型”正是计划性与科学性集中体现的一个管理手段),同时又是内部利润分配的开始(因为资源配置、生产计划配置都与下属企业的业绩、利润分成相对应的)。又如内部转移价格模型,首先是保证大中型企业内部经济联系正常进行的管理手段,同时也是内部利润分配的衡量手段和核算手段。

§1 关于研究范围的若干问题

一、本研究中所指的大中型企业

什么是大中型企业?在一般教科书中并无明确的定义,只是笼统地称固定资产、劳动力、利润、产值达到相当规模的生产经营单位为大中型企业。一些计划统计部门则规定固定资产(或劳动力数或利润额或产值水平)大于某一界限的为大型企业,小于某一界限的为小型企业,居中的为中型企

^① 并不是所有的大中规模企业都是合理存在的,本研究的适用范围就是要排除那些不合理的大中型规模企业,合理与否的判断,后文将有论述。

业。笔者认为,对大中型企业作这样的定义,只是承认了大中型企业客观上大规模生产经营这一表面现象,并没有揭示大中型企业大规模生产经营的本质。

首先,笔者认为大规模的企业未必都是必要的,换句话说,每一个大规模企业未必都是经济合理的。这牵涉到一个规模经济问题。任何一个行业产品的单位生产成本,随着产量的增加,都会呈现如图1所示的变化轨迹。

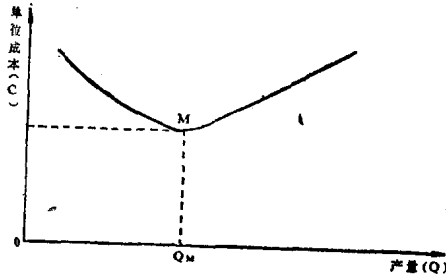


图1 规模效益的图示

从图1可以看出,规模较小时,逐步扩大规模,单位成本随之下降,当规模扩大到一定程度(如图中 Q_M)时,单位成本最低,如果继续扩大规模,单位成本又将上升。所以企业最优的生产规模,应当处在最低成本点 Q_M 附近范围内。 Q_M 的大小,各行业大不相同。如钢铁行业、汽车制造行业 Q_M 的值就非常人,也就是这些行业要达到相当大规模的生产,企业收益才能比较好。而另外有些行业,如手工行业, Q_M 可能很小,也就是说这些行业只有规模比较小,经济效益才会高。由此看来,某些行业企业,大规模生产是必要的,而某些行业大规模生产却是不经济的。不经济的大规模生产企业在实际经济生活中并不少见,它们追求了一个名义上的

“大”字，却牺牲了规模效益。这是一件非常吃力不讨好的事。

其次，大规模的生产企业，总是同时生产许多产品，这些产品在同一企业生产，它们之间未必有某种经济联系。在目前的经济生活中，有一股公司热和集团热，把有关无关的几个或几十个生产企业纠集到一起，建立一个某某集团，规模庞大。这样的企业合并，并不一定比以前各自生产经营有更大的生产获益（经营垄断不在话题之内，另当别论）。所以，我认为各种产品在同一企业进行生产是否经济合理，是判断大中型企业的另一根据。如果各种产品都是围绕某一龙头产品或一系列龙头产品的生产而生产的，生产龙头产品的中间产品大部分由内部解决，对于某一资源的利用呈现高加工度高附加价值化的倾向，或者说在内部产品的投入产出表中，投入产出系数为零的个数明显少于一般企业者，就存在经济合理性。因为各种产品间存在密切的经济联系，龙头产品的生产成本必然要低于社会平均成本^①，同时中间产品供给的稳定，受市场波动影响而造成的损失也将减少到最小（如表1所示）。如果各种产品的生产各自为政，互无往来，中间产品靠外界调入，各种产品都销往外企业，那么这种大规模企业毫无经济合理性可言，与各种产品的单独生产经营毫无二致，企业的合并和企业的大规模都是不科学的。

① 大中型企业有以下特点：（1）完全用于中间消耗的产品不用缴纳税款；（2）大规模生产使单位产品平摊的固定资产消耗和企业管理费减少；（3）中间消耗产品的运输费用、销售费用为零。

表 1

企业内部投入产出表

	产 品 1	产 品 2	产 品 3	产 品 n	最 终 销 售	总 产 值
产品 1	X_{11}	X_{12}	X_{13}		X_{1n}	D_1	X_1
产品 2	X_{21}	X_{22}	X_{23}		X_{2n}	D_2	X_2
产品 3	X_{31}	X_{32}	X_{33}		X_{3n}	D_3	X_3
⋮							
产品 n	X_{n1}	X_{n2}	X_{n3}		X_{nn}	D_n	X_n
调入产品价值							
工资	V_1	V_2	V_3		V_n		
固定资产消耗							
企业管理费							
税收							
纯利润	M_1	M_2	M_3		M_n		
总产值	X_1	X_2	X_3		X_n		

$$\left\{ \begin{array}{l} x_{11} + x_{12} + \dots + x_{1n} + D_1 = x_1 \\ x_{21} + x_{22} + \dots + x_{2n} + D_2 = x_2 \\ \vdots \\ x_{n1} + x_{n2} + \dots + x_{nn} + D_n = x_n \end{array} \right.$$

或

$$\sum_j x_{ij} + D_i = x_i \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

其中 x_i 为生产 j 产品 x_j 消耗 i 的数量

D_i 为产品的最终销售量

x_i 为产品 i 的总产量

投入产品系数定为：

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$$

含义是生产单位 j 产品消耗产品 i 的价值，亦称中间消耗系数。

第三，通常所称的大中型企业，各种经济总量指标巨大，都有大量的生产资料（特别是紧缺物资）和大量的资金可供使用。因此，资源和资金配置的是否经济合理也构成了判断大中型企业的一个依据。大规模的企业一般都有若干个下属企业，对下属企业分配资源、资金采取简单平均、或“拍脑袋”计划分配、或“拉郎配”的方式分配，这样既无总体利益，又无具体责任目标的分配方式，肯定不能使整个企业达到最高效益，也不能实现前面提到的大中型企业的规模合理和各种产品共同生产的经济合理。因为只有根据资源资金的分配，才能确立各种产品的比例，只有比例合理才能实现内部投入产出的平衡和各种经济联系。如果不能实现中间产品的平衡，那么龙头产品的大规模生产也就不可能完成。上面提到的那些没有任何依据、凭主观办事的资源分配方式，肯定会损害大规模企业的根本立足点。

作了以上三点说明之后，也就明确了本研究中所指的大中型企业^①，是对资源、资金实行优化配置，内部生产联系

① 下文所指的大中型企业都是从这一角度来规范的。

紧密，与最优企业规模相适应的大规模生产经营单位（法人）。

二、大中型企业类型

大中型企业可以分为两种类型：（一）一种产品（或一系列产品）的大规模生产；（二）一种资源的大规模综合利用。前者典型的例子是汽车制造工业企业，后者典型的例子是石油工业企业。

汽车生产的最佳规模是年产40万~60万辆，这是著名的马克西—西尔伯斯通曲线的研究成果。汽车制造涉及到工序和主要部件达几十种，如发动机生产、冲压设备生产、汽车组装线、汽车底盘、汽车标准件、制动材料、汽车轮胎等等，汽车生产规模如此之大，对这些部件的消耗量也是巨大的，如果每一部件都依靠外部调入，从经济上来说是非常不合理的。一个汽车企业之内，其部件需求就是以达到某一部件的规模产量甚至数倍于规模产量。因而在汽车制造企业内，建立汽车部件生产的各个分厂也就顺理成章，并且产品需求是稳固的。这样不仅汽车生产达到了规模生产，而且部件生产也达到了规模生产。汽车生产成本必然下降。这是大中型企业效益高于一般企业的一个方面。

如果用投入产出来分析汽车制造这一类型的大中型企业，那么它的特点是：以某种产品的生产为中心，以该产品的最终销售量来安排各中间产品生产活动。中间产品（如汽车组装部件）以满足内部消耗为主，但为达到规模生产，剩余的产品可以用于外销（小规模即达到规模效益者，数倍于

其最优规模仍将保持其规模收益^①。

用投入产出的平衡式表示：

$$\sum_j a_{ij} X_j + D_i = X_i \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (0-1)$$

其中 $a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}$ 为投入产出系数

D_i 为产品 i 的最终销售量

X_i 为产品 i 的总产值

或用矩阵表示则为：

$$X = AX + D \quad (0-2)$$

$$\text{其中： } X = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{pmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & & & \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} D_1 \\ D_2 \\ \vdots \\ D_n \end{pmatrix}$$

汽车工业这一类型的企业，计划控制管理各种产品生产的过程是：

(1) 由汽车最终销售量 D_1 ，来决定汽车总产量 X_1 及各部件的产量 X_2 、 X_3 、…… X_n 。

$$X = AX + D$$

① 无须作更多的证明，只要把大规模企业看成几个互无关联的小企业，它们各自都达到了最佳规模。

则: $X = (I - A)^{-1} \cdot D$ (0-3)

其中 $(I - A)^{-1} = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{pmatrix}$ 称作完全消耗系数矩阵

由 D_1 决定 X_1, X_2, \dots, X_n 的公式为:

$$\begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} D_1 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{11} D_1 \\ b_{21} D_1 \\ \vdots \\ b_{n1} D_1 \end{pmatrix}$$

(0-4)

(2) 由各产品的最佳规模决定比较接近上述值的产量。

让:

$$\begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{pmatrix} \quad \text{或} \quad \begin{pmatrix} \Delta X_1 \\ \Delta X_2 \\ \vdots \\ \Delta X_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} Y_1 - b_{11} D_1 \\ Y_2 - b_{21} D_1 \\ \vdots \\ Y_n - b_{n1} D_1 \end{pmatrix}$$

(0-5)

其中 Y_1, Y_2, \dots, Y_n 都是各产品的规模产量。

(3) 由规模产量决定各产品的最终销售量。

$$\begin{pmatrix} \Delta D_1 \\ \Delta D_2 \\ \vdots \\ \Delta D_n \end{pmatrix} = \Delta X - A \Delta X$$

$$= \begin{pmatrix} 1 - a_{11} & -a_{12} & \cdots & -a_{1n} \\ -a_{21} & 1 - a_{22} & \cdots & -a_{2n} \\ \vdots & & & \\ -a_{n1} & -a_{n2} & \cdots & 1 - a_{nn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y_1 - b_{11}D_1 \\ Y_2 - b_{21}D_1 \\ \vdots \\ Y_n - b_{n1}D_1 \end{pmatrix} \quad (0-6)$$

石油工业企业的特点是，大规模综合利用石油这一资源，制成各种生产品和消费品，即中间产品和最终产品。如原油生产、天然气生产、汽油生产、石油化工产品生产等等。石油企业的大规模生产，一方面取决于大规模开采的合理性，另一方面还取决于石油资源作为产品的生产原料及石油产品作为多种产品生产原料的性质，即石油资源可以进行深加工的性质。用投入产出关系来说明，那就是石油开采业（ X_1 ）可以作为原油生产（ X_2 ）和天然气生产（ X_3 ）等的中间投入品，而原油、天然气又可以作为若干种石油产品和石油化工产品（ X_4 、…… X_n ）的中间投入品，而（ X_4 、…… X_n ）之间又互为投入品和消耗品。这一类型企业内部的投入产出系数中，为零的系数很少，生产低加工度产品较少用到高加工度产品，而生产高加工度产品则较多地用到各种产品，但反映在投入产出系数上未必数值很大，因为高加工度产品一般附加值较大，所以中间消耗系数不会很大。因此判断这类企业的经济联系不是以投入产出系数的大小，而是以投入产出系数中为零的个数比例为衡量尺度。

这种企业的计划管理过程，与汽车制造企业由汽车销售量决定的管理过程有所不同。它是从资源的开采能力及最终产品的市场需求共同决定的。它的管理过程是资源优化配置过程。用公式表示为一个线性规划模型：