

# 现代企业 生产经营活动 与实证分析

全 介 编著

航空工业出版社

# 现代企业生产经营活动 与实证分析

全 介 编著

航空工业出版社

1995

## 内 容 提 要

本书是为适应经济体制改革、财会制度改革和税制改革的需要而编写的。共分四部分内容。首先介绍了企业生产经营分析的理论与方法;然后对企业外部环境与企业内部的生产经营要素分别作了专门分析;接着进行了以产品为中心的生产活动分析和以成本为中心的经济活动分析;最后对企业综合经济效益进行了全面深入的讨论。考虑到分析理论的应用与操作,书中选取了足够的案例进行实证分析。

本书既可以作为高等院校财会、经济、管理等有关专业教学用书,也可供各类培训班使用,对于企业领导、管理人员、工程技术人员也是一本很有价值的参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

现代企业生产经营活动与实证分析/全介编著. —北京:航空工业出版社,1995.9

ISBN 7-80046-923-9

I. 现… II. 全… III. 企业管理:生产管理-研究 IV. F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 17349 号

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

北京地质印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

1995 年 9 月第 1 版

1995 年 9 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/32

印张: 13.75

字数: 307 千字

印数: 1-3500

定价: 14.80 元

# 前 言

本书是为适应经济体制改革的需要而编写的。在市场经济条件下,所有从事生产经营活动的实体都必须时刻考虑经济效益这个目标。在优胜劣汰的竞争中,没有经济效益的生产经营系统根本就不可能生存下去。企业如何适应外部的复杂环境,如何有效地组合内部的生产要素,如何采用科学的生产经营分析方法与手段提高经济效益,这些是每一位生产经营者时刻要考虑的问题。本书正是为此目的而编写的。同时也是为配合财务会计制度改革而提供的系列书之一。

本书共分为生产经营分析理论、生产经营条件分析、生产经营过程分析、生产经营成果分析四大部分。共计 11 章。

在生产经营分析理论部分讨论了生产经营分析的原理、常规方法、数学模型及指标体系。在生产经营条件分析中首先就外部投资经营环境进行了分析,讨论了风险分析方法:风险处理、市场竞争预测及优化模型等;在内部生产经营条件中对生产诸要素进行了分析,即设备的可靠性及寿命周期成本分析、物资的合理存储和消耗分析、劳动力素质及提高人机系统劳动生产率的分析、企业所需各种资产资金的利用分析四个方面。然后对生产经营过程中价值形成的成本结构及影响因素、技术经济指标与成本的相关性等进行了分析。最后对生产经营的实物成果和价值成果分别进行了分析。在实物成果的讨论中进行了产量及最佳产量的界定分析;品种、质量及功能价值匹配的分析;生产节奏的评价分析。在价值成果的讨论中对营业收入、营业利润及影响因素进行了分析,并为生

产经营的综合经济效益分析提供了多种方法。为了配合本书的学习和应用,还选取了有代表性的真实案例进行实证分析。

本书在编写中注重了理论联系实际,既有理论深度,又有实际应用价值;注重了定性与定量分析相结合,在充分进行定性分析的基础上更强调了定量分析。同时注重了传统与更新相结合,吸收并开拓了传统的经济活动分析模式。本书为作者多年企业实践、教学与科研成果的结合。

本书的特点:

1. 比较过去的经济活动分析,在内容上更系统、更完整,体系更新颖、更实用。传统的经济活动分析类著作均是在计划经济条件下的执行性分析,内容单一,涉及面窄。本书是为适应市场经济的急需而及时建立的生产经营分析新体系。

2. 本书适应了企业开展生产经营活动之需要。是我国财务会计制度改革后及时配套出台的新书,填补了市场的需求。

3. 本书的内容兼顾了经济与管理类不同层次读者的需要。教材已在不同层次分别使用过,对于专科、本科、研究生及企业经济管理人员的学习,只需按各层次的不同要求对内容增减即可,避免了同一类型版本的多次重复。

本书可以作为高等院校财会、经济、管理类专业各层次教学用书,也可作为各类培训教材,同时可以作为企业领导、管理人员以及工程技术人员的自学用书。

本书编写后,特别征求了中国人民大学王俊生教授的意见,并得到了宋文利、李虎俊、贾创雄、董成业、杜圣强、万顺兰、高嵩、刘俊等同志的帮助,在此一并表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,加上难免有所疏漏,不妥之处,敬请广大读者批评指正。

两点说明:

1. 本书兼顾了不同层次的需要。书中带“\*”者,可供大学本科以上学生使用,或提供给有一定自学能力的人员进一步学习。

2. 书中所有案例,除标明作者以外,其余均为编著者的科研成果及有关文章。

**编著者**

1994. 10

# 序

随着我国经济体制的改革,企业的经营机制发生了根本性的转变。面对着市场经济中的诸多风险,企业要求得生存和发展,必须不断地提高应变能力和竞争能力。企业各级决策者首先必须时刻清醒而客观地了解企业本身的生产经营状况,然后才能为实现企业经济效益这个目标提出对策。这本书正是适应了这种需要。本书首先介绍了企业生产经营分析的理论和方法,然后介绍了企业内外条件的分析方法,第三步,介绍了以产品为中心的生产活动分析和以成本为中心的经济活动分析,最后介绍了企业最终价值成果分析。为了加深对这本书的理解,书中还收集了具有代表性的各种典型案例。这本书不仅注意了理论与实际相结合,而且注意了传统方法与创新方法相结合,定性分析与定量分析相结合,内容全面、系统,有新意,有深度,实用性强。

在计划经济条件下,企业的生产经营活动只是为保证完成上级下达的任务而进行。在计划经济向市场经济转变的过程中,在财务会计核算体系同国际惯例接轨的过程中,过去那种单纯的经济活动分析已不能适应新形势的要求,企业不仅要转变思想观念,也需要转变管理内容和方法。这本书为满足这种转变而及时提供给了读者,相信它在新的形势下,将有助于企业对生产经营活动进行科学的分析与管理。

于世英

1994. 12

# 目 录

## 第一篇 生产经营系统分析的理论与方法

### 第一章 生产经营系统分析的理论基础..... (1)

#### 第一节 生产经营系统分析综述..... (1)

#### 第二节 生产经营系统分析体系..... (7)

### 第二章 生产经营系统分析的数学模型与方法 ..... (15)

#### 第一节 生产经营系统分析的数学模型 ..... (15)

#### 第二节 生产经营系统分析的方法 ..... (22)

## 第二篇 企业外部环境分析

### 第三章 外部环境与风险分析 ..... (40)

#### 第一节 外部环境与市场开拓 ..... (40)

#### 第二节 投资环境的分析与评价 ..... (44)

#### 第三节 风险分析与经营环境分析 ..... (49)

### 第四章 市场竞争分析 ..... (65)

#### 第一节 市场竞争策略及优化模型 ..... (65)

#### 第二节 市场占有及其预测模型 ..... (73)

#### 案 例 改扩建工程的市场分析与经济评价 ..... (87)

## 第三篇 企业内部条件分析

### 第五章 设备要素的分析..... (105)

#### 第一节 设备资源的管理分析..... (105)

#### 第二节 设备的可靠性分析..... (106)

#### 第三节 设备的成本分析..... (127)

#### 案例一 设备点检定修制的推广和应用..... (140)

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 案例二 二手设备引进分析·····            | (146) |
| <b>第六章 物资要素的分析</b> ·····     | (153) |
| 第一节 物资管理的原则·····             | (153) |
| 第二节 物资储备合理化的分析·····          | (154) |
| 第三节 物资消耗合理化的分析·····          | (176) |
| 案例一 发挥禁锢物资的有效功能·····         | (184) |
| 案例二 企业物资管理体制改革的探讨·····       | (189) |
| <b>第七章 劳动力要素的分析</b> ·····    | (193) |
| 第一节 劳动力管理的原则·····            | (193) |
| 第二节 人员素质·····                | (195) |
| 第三节 劳动力管理的动力机制·····          | (197) |
| 第四节 人机系统的分析·····             | (202) |
| 案例一 新型人才观与用人之道·····          | (207) |
| 案例二 管理的人与人的管理·····           | (210) |
| <b>第八章 生产经营的资金分析</b> ·····   | (216) |
| 第一节 固定资产资金分析·····            | (216) |
| 第二节 流动资产资金分析·····            | (229) |
| 第三节 其他资产资金·····              | (236) |
| 案 例 企业营运资金的使用分析与考核·····      | (238) |
| 第四篇 生产经营系统的成果分析              |       |
| <b>第九章 生产经营的实物成果分析</b> ····· | (247) |
| 第一节 产品产量与最佳产量的分析·····        | (247) |
| 第二节 产品品种及新产品的分析·····         | (258) |
| 第三节 产品质量及功能分析·····           | (261) |
| 第四节 产品的时效性分析·····            | (266) |
| <b>第十章 生产经营系统的成本分析</b> ····· | (274) |
| 第一节 成本分析原理·····              | (274) |

|                   |                                 |              |
|-------------------|---------------------------------|--------------|
| 第二节               | 成本执行情况分析·····                   | (280)        |
| 第三节               | 主要技术经济指标对产品成本影响的<br>分析·····     | (295)        |
| 案例一               | 车间责任成本控制·····                   | (304)        |
| 案例二               | 企业成本主因素分析·····                  | (311)        |
| 案例三               | 工业企业成本计算机辅助管理系统的<br>分析与研制·····  | (318)        |
| <b>第十一章</b>       | <b>生产经营的价值成果分析·····</b>         | <b>(327)</b> |
| 第一节               | 企业经济效益及其评价原则·····               | (327)        |
| 第二节               | 生产经营综合经济效益评价指标体系·····           | (329)        |
| 第三节               | 销售收入及盈利分析·····                  | (350)        |
| 第四节               | 企业综合经济效益的分析评价·····              | (364)        |
| 第五节               | 企业生产经营风险分析·····                 | (380)        |
| <b>综合案例</b> ····· |                                 | <b>(400)</b> |
| 案例一               | 加强生产经营管理,提高经济效益 ·····           | (400)        |
| 案例二               | 推行模拟市场独立核算,促进经济效益<br>的稳步提高····· | (407)        |
| 案例三               | 西安杨森成功之奥秘·····                  | (420)        |
| 案例四               | 福日公司实施“双零管理法”的调查与<br>思考·····    | (423)        |

# 第一篇 生产经营系统分析 的理论与方法

## 第一章 生产经营系统分析的理论基础

### 第一节 生产经营系统分析综述

#### 一、生产经营系统

生产经营系统是指从事生产经营活动的实体。最基本的生产经营系统就是企业。企业是国民经济大系统中的子系统,或国民经济体系的基本单元。从动态角度看,企业的基本活动是物质流和资金流交织在一起的运动过程。从物质形态来看,企业是周而复始地将原材料等物质资料按一定生产工艺要求转换为产成品的物质流的运动,用古典流体力学的状态变量来描述,企业物质流运动好坏,基本上取决于物质流流速(企业可用生产节奏表示)、流量(企业可用日、月、年生产量、销售量表示)和流向(企业用单位产品消耗和废品表示主物流和分支流流向)。从资金形态来看,企业的基本活动也是资金流的运动过程,在常规生产经营中,企业的资金首先用于购置生产要素,货币资金转换为储备状态下的资金;生产要素通过生产活动转换为在制品、半成品等中间产品,储备状态下的资金转换为生产状态下的资金;中间产品进一步加工为产成品,生产状态下的资金又转换为成品状态下的资金;产成品经过销售,

成品状态下的资金又转换成货币资金。资金流的运动就是不同状态下的资金的不断循环和周转,所以企业的生产经营活动应该是物质流和资金流的相伴相随运动。两者紧密联系,而又相对独立。两者当中,物质流运动为显性运动,容易为人所见,资金流运动为隐性运动,容易被人所忽略;物质流运动只是物质的性质、状态变化(物理、化学或物理化学变化),并不会增加物质,而资金流的运动却可以通过劳动增值;两者的不同还表现在物质流和资金流的运动速度常常不同步。所以物质流运动和资金流运动虽然紧密相关,但又具有相对独立性。

从静态角度看,企业生产经营系统同时也是一个投入产出管理系统,包括四个子系统,即输入子系统、生产转换子系统、输出子系统、信息反馈子系统。输入子系统主要包括物质、设备、劳动力、资金四要素的输入管理子系统,也称 4M 管理;输出子系统是对产成品,副、联产品,或劳务以及三废物品输出的管理子系统;生产转换子系统是根据具体工艺设计要求将原材料转换为产成品(或劳务)的生产管理子系统;信息反馈子系统是通过反馈的信息控制再生产过程的管理子系统,信息反馈子系统的好坏主要取决于信息反馈的时差和灵敏度,显然,时差越小,灵敏度越高,生产经营管理水平越高。一个投入产出系统主要满足两个目标:

$$\sum y_i > \sum x_i \quad (1-1)$$

$$Y = f(x)^* \quad (1-2)$$

式中: $x_i$ —— $i$  要素投入价值;

$y_i, Y$ —— $i$  要素产出价值及总产出价值;

$f(x)^*$ ——最佳综合效益。

上述表达式说明,任何一个生产经营系统的基本目标都是要求产出大于投入,最终追求输出成果最佳。所以生产经营系统分析将研究投入产出系统中的物质流、资金流的运动规律和运动效果。

## 二、生产经营系统分析的对象

生产经营系统分析的对象,可以是部门经济、整个国民经济乃至世界经济等宏观系统,也可以是企业、公司、集团等微观系统。研究对象不同,研究方法也不完全相同。这里所研究的生产经营分析对象则是指企业等微观系统。

企业系统生产经营分析主要是研究企业在客观因素和主观因素影响下所形成的企业生产经营活动,客观因素一般为系统外部不可控因素,反映客观经济规律的作用,例如价格受价值规律的影响而波动,必然影响到企业内部所有价值指标的变化,如企业成本、产值、利润等指标的波动。企业只有认识并顺应客观经济规律,才能在市场经济中生存和发展。主观因素一般指企业内部可控因素,企业内部的物质资源条件和劳动资源条件从总体上说是确定型的,例如设备的新旧程度、购进物质资料的技术条件等均为已知条件,但严格地讲,每种资源本身也是随机波动的,例如劳动力随心理、生理因素变化的波动,物资在性能、成分上的波动等。因此要研究企业内部已经形成的生产要素中的各个参数及波动规律,变消极因素为积极因素,以不断提高企业的生产经营水平。

### 三、生产经营系统分析的内容

概括而言,企业生产经营系统分析的内容是研究企业的生产经营条件、过程和生产经营最终成果以及生产经营潜力所在,具体包括以下几个内容:

1. 研究客观经济规律和主观因素影响下的各种经济现象及相关性,了解所形成的生产经营活动。任何一个系统的生产经营过程都是由个别的经济条件所引起的经济现象开始,这些个别经济现象的有机集合又构成了系统生产经营活动,如由班组、车间的单一生产过程开始到企业生产经营过程、直至行业生产经营过程的复杂经济现象。我们必须由个别经济现象开始去了解系统生产经营过程全貌。企业生产经营分析不仅是了解一个系统的整个生产经营过程,而且要深入了解各个局部经济现象之间的互相关联、互相依存、互相制约的相关关系。

2. 定量测定、计算企业生产经营活动的影响因素,以评价系统生产经营活动状况。定量分析企业生产经营活动状况,必须对每一个因素进行定量计算,首先是研究本质的、决定性因素对生产经营过程的影响,揭示企业生产经营活动中起决定性作用的基本因素的影响程度,因此要采用一定的数学模型、定量评价方法和计算手段。

3. 研究企业生产经营活动的趋势及潜力,提出最优管理决策。管理科学中的决策理论不仅强调管理即是决策,而且强调决策的多方案性、决策的不确定性,因此,需要利用经济数学方法选择生产经营活动的最优方案,确定最优参数,实行最优化管理。

#### 四、生产经营系统分析的意义

生产经营系统分析既是管理科学的重要组成部分,又是不断提高生产经营管理水平的重要手段,它运用生产经营分析去认识经济现象,再用于指导生产经营活动,所以企业生产经营分析在管理科学中具有重要意义。

1. 生产经营系统分析是了解企业生产经营状况,并进一步提高企业生产经营管理水平的重要手段。只有通过生产经营系统分析,才能了解一个系统生产经营活动的特点和发展规律,了解系统内部各经济事项及经济现象的相关关系及影响程度,通过分析找出经济现象中的关键问题,便于企业作出正确决策。因此,生产经营系统分析是认识并指导企业客观实践的重要方法和手段。

2. 生产经营系统分析是实行目标管理的必要手段。企业在进行生产经营活动之前,必须确定目标,制订计划。生产经营系统分析为企业编制计划、确定目标提供依据,同时在计划执行以后,生产经营活动分析又对执行计划的过程和结果进行考评,分清主、客观因素对计划完成的影响,评价企业生产经营管理的业绩,促使企业不断实现目标,改进目标管理。

3. 生产经营系统分析是提高企业经济效益的重要手段。企业开展经济效益比较分析时,通过对资源利用情况的分析,挖掘内部潜力,找出提高经济效益的最好途径;通过对企业经济环境的分析,了解市场需求变化,以便根据市场需求及时调整生产经营方针,提高市场竞争能力。所以,生产经营系统分析就是找差距、找原因、找措施,达到挖潜的目的。生产经营系统分析对于事后反馈,事前预测,以及事中监督、指导、控制企业生产经营过程等都是必不可少的方法和手段。

## 五、企业生产经营系统分析学科的建立

生产经营系统分析是为适应企业管理的客观要求而建立的。

首先,生产经营系统分析是现代化生产实践的需要。人们认识企业经济现象,必须通过三个彼此相联系的阶段。第一阶段是经济现象的外部特点,通过直观感觉和表面现象反映客观现实,得到的是某一事物的客观参数和特征值;第二阶段是通过抽象思维,认识经济现象的内部本质和类型、特点及发展规律,此即由表及里的过程;第三阶段是反馈阶段,通过所生成的信息反馈系统,从数量上测定和揭示被研究对象。分析过程也就是管理过程,分析是认识和控制生产经营活动中必不可少的阶段。

其次,生产经营系统分析是随着管理科学的深化而逐渐形成的。生产经营系统分析不仅是一门计算科学,而且是从错综复杂的经济现象中找出生产经营活动的特点和规律性,指导生产经营活动的管理科学。生产经营系统分析是运用会计、统计及其他业务核算信息资料研究各个经济要素,然后依据各要素的相关性,把要素联成一个整体,再对整体经济现象进行研究。所以生产经营系统分析与生产管理、经营管理、会计、统计、运筹学、政治经济学、经济控制论等都有着密切联系,是一门多学科交叉的管理科学,又是一门不能替代的独立学科。

生产经营系统分析是在 50 年代首先被冶金系统引进并加以应用,由前苏联专家在中国编写了第一本专著,并在一些高校开设此课。企业生产经营系统分析是管理类专业不可缺少的专业课。在市场经济格局下,这门学科将更加显示出它的重要性。

## 第二节 生产经营系统分析体系

### 一、生产经营系统分析的分类

生产经营系统分析的分类应该符合系统自身的主观要求和外界大系统的客观要求,根据要求不同,一般有以下几种分类。

#### 1. 按生产经营管理的客体划分

分为:国民经济结构分析(这是一种大系统的宏观经济分析)、部门经济分析(即各主管部门的中观经济分析)、公司(企业)分析(即微观生产经营分析)。

#### 2. 按生产经营全过程划分

分为:生产分析(主要是物质资料制造过程的分析)、交换分析(主要是商品进入市场的分析)、分配分析(主要是流通领域商品流向分析)、消费分析(主要是生产、生活消耗过程的分析)。

#### 3. 按生产经营管理的内容划分

分为:远景分析(即未来的预测分析)、业务分析(即专业分析)、例行分析(即常规的定期分析)。

这种分类分析是企业常常采用的分析体系。

##### (1) 企业远景分析

企业远景分析是预测未来未知的情况,是为解决战略性管理任务,向管理系统提供未来参考信息的预测分析,以取得预期成果。远景分析的任务还在于通过一定的预测方法对已有的远景规划作出科学论证,对计划预期完成情况作出正确评价。

远景分析的特点是面对未来未知的状况,从生产经营活