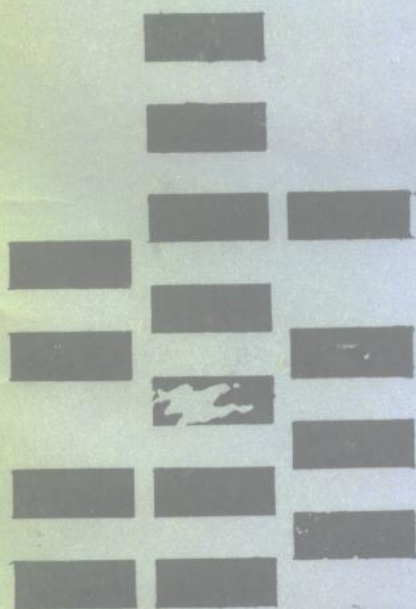


● 现代管理教育与培训系列教材 ①

● 航空工业出版社

● 陈良猷 郭垂元 编

现代企业生产管理



YUANDAO

GUANLI

JIANZHU

YU

PIYUN

现代企业生产管理

陈良猷 郭垂元 编

航空工业出版社

1989

内 容 简 介

本书介绍了生产管理的基本理论和具体方法,主要内容有:生产经营活动的运行机制与生产管理的战略策略;生产能力平衡与生产系统的诊断;生产系统分析;生产系统设计;生产作业计划编制与控制。

该书可作为高等院校以及职大、电大、函大等相应管理专业的教材或参考书;也可供经济管理部门、公司、企业和事业单位的中层以上领导干部和基层各类专业管理人员,作为自学或试行大专《专业证书》教育与岗位职务培训的教材或参考书;对热心于学习现代管理知识的青工、部队战士等也都是较好的读物。

现代企业生产管理

陈良猷 郭垂元 编

航空工业出版社出版发行
(北京市和平里小关东里14号)

一 邮政编码: 100013—

全国各地新华书店经售
北京东升印刷厂印刷

1989年10月第1版

1989年10月第1次印刷

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 9

印数: 1—2800

字数: 202 千字

ISBN 7-80046-191-2/C·007

定价: 2.00元

前 言

从党的十一届三中全会揭开了我国改革与开放的序幕以来，已走过了十年光辉历程。对已取得的成就，举世瞩目，令人鼓舞。对前进道路上仍面临的困难，更亟待举国一致，团结奋斗去克服。其中，按照十三大提出的“国家调节市场，市场引导企业”的新的经济运行机制强化管理，迅速改变“技术落后，管理更落后”的被动局面，就已成为关系深化改革，制约现代化建设事业能否顺利前进的关键性一环。对此，各级政府管理部门、各级领导、管理学者和专家以及广大在职管理人员，都意识到此时此刻自身所肩负的历史责任，并切身体验到，要从根本上全面提高我国的经营管理水平，以适应改革开放和发展商品经济的需要，尽快培养和造就一支水平高，素质好，胸怀大志，远见卓识，乐于献身，富有韬略，开拓进取，勇于创新，既懂商品经济又会经营的管理大军，是刻不容缓的当务之急。

这里我们向读者提供的这套《现代管理教育与培训系列教材》，其目的就是要为各类管理专业的学生、教师提供紧密结合改革开放实践，具有较强时代气息的教材或参考书；同时，也是为全国各地、各部门、各行业以及企事业单位的成人教育机构正在开办的管理干部岗位职务培训和试行的管理干部大专《专业证书》教育提供专业对口，适用配套的实用教材，以求在普及现代化教育方面做一点切切实实的工作。

该套教材的编写要求是：联系实际，面向改革。按需施

教，讲究实效，既强调理论的系统性和方法的科学性，更注重教材的针对性和实用性。为了拓宽适用范围，便于更多的专业人员选用，在总体设计上采取了一书一专题的办法，各用书单位和个人可按公共课、必修课和选修课，依据教学计划的要求，灵活选用，组合配套。

该套教材既可作为高等院校以及职大、电大、函大等相应管理专业的教材或参考书；也可供经济管理部门、公司、企业和事业单位的中层以上领导干部和基层各类专业管理人员，作为大专《专业证书》教育与岗位职务培训的教材或参考书；对热心于学习现代管理知识的青工、部队战士等也都是较好的读物。

该套教材是由航空工业管理教育协作组（包括北京航空航天大学管理学院，郑州航空工业管理学院，南京航空学院和西北工业大学的管理系等）和中国航空学会管理专业委员会，会同航空工业出版社共同组织编写出版的。自始至终得到了航空航天工业部领导，教育司、财经司、体改司等司局的大力支持和帮助。在该套教材出版之际谨向所有支持过我们工作的部门、单位和个人表示诚挚的谢意。

本书是该套教材的第6本。

本书第一章、第二章、第五章由陈良猷编写，第二章、第四章由郭垂元编写。

航空航天工业部发动机总公司孙巩副教授对本书进行了认真的审阅，在此深表感谢。

由于时间较紧，调查研究不够，虽然作了较大努力，但书中难免仍有不妥不当之处，敬希读者指正。

《现代管理教育与培训系列教材》

编委会 1989年元月

《现代管理教育与培训系列教材》编委会

顾问 姜燮生 关 敦 唐乾三 杨士玮

主编 顾昌耀

副主编 朱云峰 尹家齐 李德英

委员 (按姓氏笔划为序)

尹家齐 朱云峰 宁宣熙 孙同咏 陈良猷

杨绍增 李德英 杨保安 施燕西 顾昌耀

秘书 张铁钧

《现代管理教育与培训系列教材》书目

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. 管理学发展概要 | 14. 工业统计基础 |
| 2. 管理经济学基础 | 15. 外向型经济概论 |
| 3. 工业经济管理概论 | 16. 国际贸易实务 |
| 4. 企业战略管理* | 17. 国际金融概论 |
| 5. 现代企业经营管理 | 18. 税收基础 |
| 6. 现代企业生产管理 | 19. 经济调节原理 |
| 7. 质量保证与质量控制 | 20. 经济法概要 |
| 8. 企业科技管理 | 21. 管理心理学 |
| 9. 现代企业人事管理 | 22. 线性规划在管理中的应用 |
| 10. 现代企业劳动管理 | 23. 网络计划在管理中的应用 |
| 11. 现代企业物资管理 | 24. 管理决策分析实用方法 |
| 12. 现代设备综合管理 | 25. 常用管理数学方法及应用 |
| 13. 现代企业环保管理 | 程序 |

注: 带*者为再版书

目 录

第一章 生产经营活动的运行机制与生产管理

战略策略…………… (1)

第一节 企业生产经营活动的运行机制…………… (1)

第二节 生产管理的战略策略…………… (12)

第二章 生产能力平衡与生产系统的诊断…………… (41)

第一节 生产能力核定与生产任务的平衡…………… (41)

第二节 生产系统的诊断…………… (56)

第三章 生产系统分析…………… (73)

第一节 生产系统概述…………… (73)

第二节 生产过程系统的基本要求…………… (79)

第三节 生产类型…………… (95)

第四章 生产系统设计…………… (107)

第一节 生产系统设计概述…………… (107)

第二节 生产系统的空间组织…………… (108)

第三节 工厂和车间的平面布置…………… (117)

第四节 生产系统的时间组织…………… (147)

第五节 流水生产线设计…………… (154)

第五章 生产管理系统的计划工作…………… (174)

第一节 生产作业计划工作的内容、目标 和资料准备…………… (174)

第二节 任务的分解…………… (177)

第三节 生产均衡性指标与考核…………… (183)

第四节 期量标准…………… (189)

第五节	生产作业计划的编制方法.....	(224)
第六节	零件排序与调度规则.....	(248)
第七节	生产作业控制.....	(262)
主要参考文献		(278)

第一章 生产经营活动的运行

机制与生产管理战略策略

本章中主要阐述企业生产与经营活动的关系及其运行机制，以便将企业的生产活动与经营环境联系起来，使生产管理更好地保证经营目标的实现。此外，还需要制订生产管理战略策略对生产活动进行总体的安排和原则性的指导。

第一节 企业生产经营活动的运行机制

生产管理是企业管理的一个重要组成部分。要使生产活动高效率地合理地进行，就要分析企业经营活动的机制和生产管理与整个企业经营活动的关系。

一般航空工业企业除了完成部分国家直接下达的任务外，还要以满足市场需求来组织各项生产经营活动。在有利于发展社会主义生产力的前提下，谋求企业的利润增长。进入良性循环的持久发展是企业经营活动的重要目的。这种经营活动通常是由下列四项基本活动组成的：即资金准备活动、供应活动、生产活动和销售活动。

要筹建一个工业企业并使它步入正常的生产，先要有资

金准备阶段,筹措必要的资金用于购置设备、营建厂房、道路,招募人员等,还需要有一定的流动资金用于购买原材料、支付工资、水电费等以作为周转。然后通过采购与供应活动提供生产所需要的原材料、能源、动力和各种技术、信息、专利等,为正常生产创造条件。再通过生产活动以及其他活动(科学研究、新产品开发、技术准备等)将上述人、财、物、信息结合起来转换成为产品和劳务。再由销售活动通过市场将产品或劳务以一定的价格销售出去获取收入。当然,这时的收入必需比投入的部分更大,才能实现价值的增值产生利润。如果这四项活动正常地周而复始地进行,就能不断地获得利润,使企业具有进一步发展壮大的功能。为此,企业要做好以下几方面的工作。

(一) 做好市场与用户的需求预测,使自己的产品能为用户承认和购买,并占领市场、不断提高市场占有率;

(二) 努力减少支出、降低成本、增加收入和利润;

(三) 加速四项活动的周转过程;

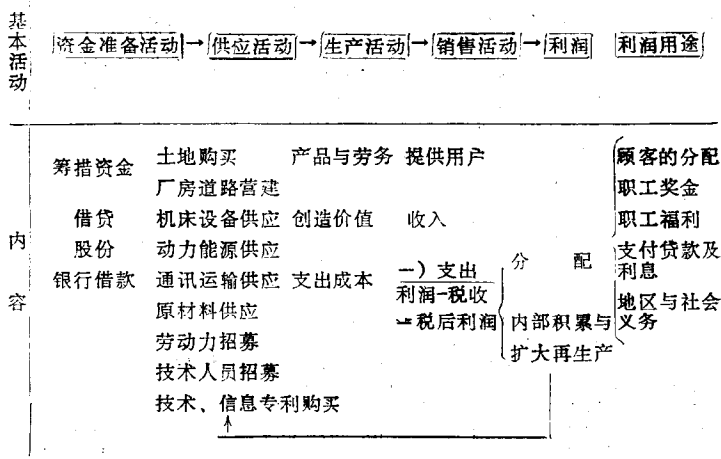
(四) 搞好企业的各项基础工作、不断地提高各类人员的素质和工作质量。

这四项活动的基本内容与关系见表1-1。

要使企业最终能获取利润,就需要做好市场预测,使产品能适销对路,这是能获取利润的前提。但是利润的大小则有赖于增加销售量和销售额、减少各种支出和降低产品成本,还需要加速流动资金的周转才能达到。当然,这些任务的完成,则是企业内部各个部门、各级组织的共同任务。

企业所获得的利润在上缴国家税收后构成税后利润。其分配情况是先要留下足够的部分用于内部积累与扩大再生产。这是企业不断得到发展在财力上的保证。其余部分再分配

表 1-1 企业经营的四项基本活动



作他用。这种分配包括：分配给顾客部分、职工的奖金、职工的福利、归还贷款或支付利息以及为地区与社会承担义务的支出。

合理地分配利润，除了要符合财务会计制度的规定外，它还会给企业带来那些影响呢？

所谓分配给顾客的一部分是指以降低价格、提供更好的销售后服务，在产品性能、质量上的改善、及时供应所需的零备件等形式来实现的。一般来说如果顾客的分配量增加，企业的销售活动就会活跃，对顾客有较大的吸引力能提高市场占有率，销 额的增长必将导致企业整个经营活动的发展与壮大。

对职工的分配具有两种形式：一是提高奖金部分，这是给予职工本人的。另一种是职工福利部分，它带有集体公益性质。在允许工、技术人员和管理人员流动的情况下，这部

分的增长使企业有吸引力，会使人员供应变得容易，由于人员有充足的来源，有选择的余地，使招募与聘请人员的质量提高，并对人员的工作热情与能力发挥起到激励作用。

及时归还贷款与支付应付的利息是说明企业的实力和提高企业信誉的表现，使今后更易于得到各种贷款。因为能否取得贷款是与企业是否具有还贷能力联系在一起的。

对地区与社会承担一定义务，是为了改善企业所在地区的环境，如提高教育、文化、道路、社会服务设施等所作的投资。从长远的观点看，对地区与社会贡献愈大的企业，今后在该地区愈具有扩大与发展的潜力。

在经营活动中确定怎样的比例？多少用于内部积累、扩大再生产，又有多少用于职工福利和奖金？又如何在顾客、职工、还贷和地区与社会之间进行分配？则是经营活动中存在的一个困难问题，需要认真地做好分析与决策。

生产经营活动是要按照以企业经营目标为基础而编制的各项经营计划而进行的。

经营计划是为了实现经营目标服务的。经营目标是为了“希望取得某项结果”而提出来的，是应该怎样做得更好的问题；而经营计划则是说要想取得所希望的结果应该怎么去做。

经营计划是一个层次性的结构。从高层制订的经营目标开始，由层层编制的经营计划来保证经营目标的实现，并在经营计划中规定具体实现的方法和途径。

在经营目标按层展开时，明确编制计划的原则和指导思想，并对编制和控制计划所必需的信息和指标事先进行整理和测算（见表1-2）。

企业经营的四项基本活动是说明资金筹措开始如何通过经营活动各阶段而产生利润的过程。这里还需要研究为了达

到某些预期的目标或者是某项投资活动会取得那些预期的利润。必须按怎样的程序有条不紊地制订具体的计划，规定制订计划所必须进行的调查工作和收集所需的信息。

表1-2 经营目标与经营计划的关系

基 本 活 动	经营目标	→	销售活动	→	生产活动	→	供应活动	→	财务活动
各项基本活动的目的	要满足用户的需求，并取得预期的利润	决定：	1.销售什么品种和质量的产 品； 2.各段时间内 销售多少； 3.按什么销售 价格出售。	决定：	1.适销产品的 规格； 2.何时、怎样 制造这种产 品； 3.为获得预期 的利润需要怎 样的制造成本。	决定：	1.新建的厂 房； 2.新添的机器 设备； 3.原材料的需 要量； 4.劳动力需要 量； 5.运输和保管 设备的需要量。	决定：	1.需要多少 固定资金； 2.需要多少 流动资金。
计划和调查事项	利润计划； 需求预测。		销售计划； 市场调查； 货款回收计 划； 成品库存计 划。		生产计划； 生产能力计划； 生产作业计划； 成本计划； 原材料在制品 库存计划。		厂房规划； 设备计划； 物资材料的 采购计划； 人员补充计 划。		资金利用 计划。

如果将经营目标定为确保计划期预期的利润。那么具体计划就必须先确定计划期中必须达到的销售额和把支出额控制在何种水平。可以按下式来制订计划。即：

利润 = 必须达到预期的销售额 - 达到预期销售额必须控制支出的成本水平

其中：

成本 = 固定费用（企业管理费、车间经费） + 变动费用
率 × 销售额

将该式代入上式：

利润 = 预期销售额（1 - 变动费用率） - 固定费用

为此，在编制计划时，需要对固定费用的构成及如何削减，变动费用率的现状、影响因素等进行调查和分析改进。

销售额是由销售量与销售价格决定的。这里需要按照不同品种规定销售量与销售价格。为此，要制订销售计划具体规定计划期内生产什么品种？生产多少？何时生产？并按怎样的价格进行销售。这些都有待于市场的调查，并据此制订贷款的回收计划，协调与生产计划的关系，制订必要的成品库存计划。

生产计划是为了实现销售计划服务的。它又应该成为组织生产活动的根据。它所包括的内容有：产品计划，它是为了满足需求的品种、质量和规格所作的计划；生产能力计划，是为了保持生产产品及数量与拥有的生产能力相适应，维持两者的平衡关系；生产作业计划，是为了满足销售计划中每项产品或订货的交货质量、数量与期限，并确定相应的投入日期，投入数量等；成本计划，是为了要控制支出额的水平所必须采取的措施以确保利润的实现。这样就需要研究怎样才能高效率地使用生产能力，改善管理，正确处理采购、外协与自制的关系，控制原材料和在制品的库存水平，编制物资和在制品的占用量计划。

在供应活动方面。为了满足生产计划中所规定的生产能力、生产品种、数量与交货期，要规划需要增添多少厂房、设备、人员和物资的补充计划，并且要在规定的期限之前作好。

准备。

财务活动。是为了保证销售，生产与供应活动能正常地进行，确保资金来源不发生困难。还需要谋求经营活动中资金的收支平衡及有效地周转和利用。为此，需要制订资金利用计划。

以上各项计划都是为了实现经营目标而制订的。从制订经营目标开始，由销售活动保证经营目标，由生产计划保证销售活动，由供应计划与财务计划满足生产活动的需要，这样环环紧扣，起到层层计划保证前项活动顺利进行的作用。如果各项活动未能按计划执行，就要采取控制和调整计划等措施，努力实现经营方针中提出的要求。具体每项计划的目的与调查内容见前述表1-2。

从上表中同样可以看到生产活动是整个经营活动中心的一环，因此，必须与销售、供应与财务活动联系起来一并进行统筹安排。如果其他活动中各项计划不能保证，生产计划也就不能按质、按量、按期地完成，又会导致销售计划难以正常执行，从而使整个利润计划陷入落空的危险。

在明确企业内部的四项基本经营活动及其关系后，还需要进一步研究企业生产经营活动的基本模式及运行机制，认清企业与国家，社会与市场等关系，如图1-1，就能进一步明确生产管理在其中的地位。新的经济运行机制，总体上来说应该是“国家调节市场、市场引导企业”的机制。国家仍然不能放松宏观控制的重要职能，还需要运用经济手段、法律手段和必要的行政手段，保证在总需求与总供给平衡的前提下，调节市场供求关系，创造适宜的经济、社会环境和秩序，以此引导企业正确地进行经营决策，当然，实现这一目标是一个渐进的过程，但又必须为此积极地创造条件。

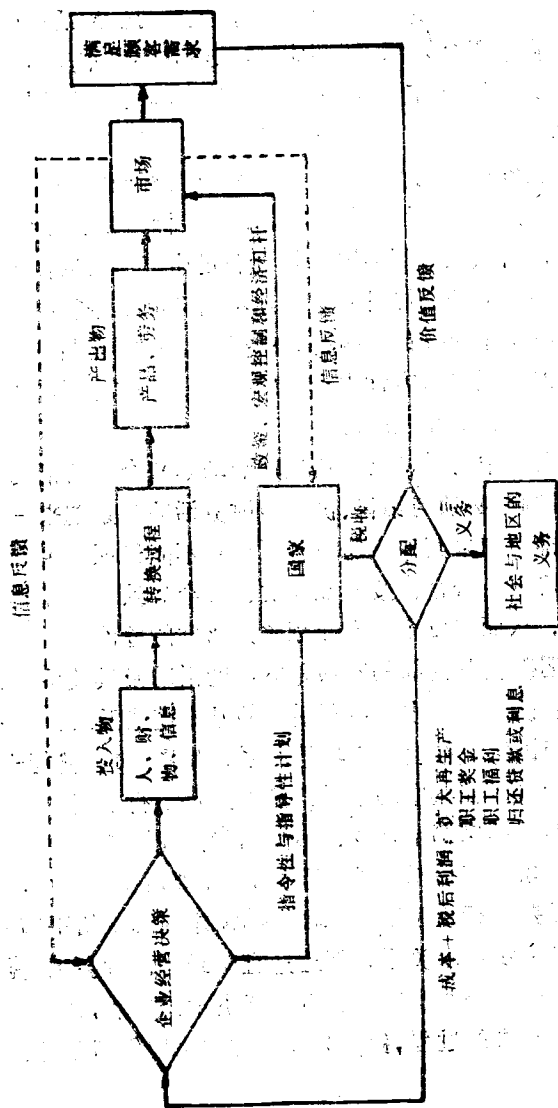


图 1 企业与外部环境的关系与生产经营活动的运行

从图1-1中不难看出,企业的经营决策是处于核心的地位,它是根据国家的指令性与指导性计划(但今后除一些关键产品外,要逐步缩小指令性计划的范围,国家对企业的管理要逐步转向间接管理),市场与顾客需求的信息反馈,国家作用于市场的各种政策,宏观控制和经济杠杆等因素作出的,还与企业的赢利状况与税后利润中可供用于扩大再生产的投资数额有关。同时,经营决策的核心作用还表现在对生产活动起着指引方向的导向作用。

生产活动则是将各种投入物包括人、财、物、信息等,进行合理的规划、计划与组织、通过转化过程,最后产出产品和劳务,藉助于市场满足顾客的需求,最终实现价值。生产活动是企业的最基本的活动。它既是一个将投入物转化为产出物(产品和劳务)的投入产出过程;也是一个增值过程,即产出物的价值在抵销成本后应有足够的利润;此外,要使生产过程得以顺利地进行,它还是一个物质流与信息流密切结合的过程。这里的信息流主要是指对生产经营活动的管理而言。

在分析与研究生产经营活动的机制时,不仅需要理清它们之间的关系,还要有一套评价生产活动的指标体系。通常有以下四种指标:利润、制造成本、生产率和单位产品的消耗。

(一) 利润:它是评价生产经营活动最终和最重要的指标之一。

利润=销售收入-(制造成本+管理费用+销售费用)

企业的销售收入主要是由销售价格和销售量决定的。企业经营的好坏首先要看生产的产品是否适销对路?以销售价格出售时,能否有盈利?此外,管理费用与销售费用的大小