

王关义 编著

生产管理

经济管理出版社

责任编辑 苏全义
版式设计 王宇航
责任校对 贾全慧

图书在版编目(CIP)数据

生产管理/王关义编著. —北京:经济管理出版社,1999.6
ISBN 7-80118-801-2

I. 生… II. 王… III. 企业管理:生产管理 IV. F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 11748 号

生产 管理

王关义 王志成 编著

出版:经济管理出版社

(北京市新街口六条红园胡同 8 号 邮编:100035)

发行:经济管理出版社总发行 全国各地新华书店经销

印刷:北京机工印刷厂

850×1168 毫米 1/32 12.5 印张 310 千字

1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月北京第 1 次印刷

印数: 1-6000 册

ISBN 7-80118-801-2/F·781

定价:21.00 元

·版权所有 翻印必究·

(凡购本社图书,如有印装错误,由本社发行部负责调换。

地址:北京阜外月坛北小街 2 号 邮编:100836)

前 言

社会主义中国国有企业的改革始终是经济体制改革的主线,回顾改革的历程,可以看到,从把传统的“国营企业”转变为“国有企业”,由传统的计划体制,经过扩大企业自主权、“两权分离”发展到目前的制度创新,改革的方案不是预先设定的,而是摸着石头过河,碰到什么问题解决什么问题。

长期以来,固步自封、夜郎自大的中国,经过曲折的发展和冷静的反思,终于认识到一个民族必须学习和借鉴其他民族的先进技术和经验,改革开放以来,我国利用外资有了长足的进展,外商独资企业、合资企业大量出现,不少符合现代化大生产规律的先进管理思想和技法传入中国,对中国企业管理的科学化和经济的高速成长起到了明显的催化和加速作用。

80年代以来,处于经济高速增长阶段的中国,深深地陶醉在自改革开放以来所取得经济振兴和成就之中,进入90年代以后,国有企业的发展却陷入了效益低下、技术落后、亏损严重,大量工人下岗的深渊之中,在向市场经济转轨、参与国际市场竞争的大潮中,面临严峻的挑战。现代企业制度的实现,其主导思想是把国有企业改制成产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学的独立的法人实体,这种改革从近几年的实践看,成效并不如当初

想象的那样,一大批国有企业仍然处于比较困难的境地,纠其因,我们认为关键在于企业并未形成一整套适应现代化大生产和市场竞争需要科学的管理机制,不改变我国企业管理落后的现状,即便是推行现代企业制度,也无异于在沙滩构筑海市蜃楼。一个企业的成败,不仅取决于适应市场变化的能力,而且也取决于其内部生产管理的所有方面。技术、设备、物资、劳动、质量等方面的科学管理对企业的生存和发展也会产生较大的影响。分析 20 世纪以来世界范围内经营成功的企业,无一例外,其经营成功之秘诀除具备一种灵敏适应市场变化的特色外,在其内部都形成一整套科学的生产管理机制。日本的丰田、东芝、日产、索尼、松下,美国的通用、克莱斯勒、福特,韩国的三星,这些企业除能超前地预见消费者未来的需求动向外,都能在人、财、物等生产要素的结合以及技术开发上倾注心血。

当前,随着我国宏观大环境由卖方市场向买方市场的转化,企业间的市场竞争日趋激烈。企业要赢得激烈的市场竞争,不但要深入调查,以销定产,搞好营销管理;量入为出,精打细算,搞好财务管理;而且要合理组织,有序安排,搞好生产管理。但不可否认的是,重改革不重管理的做法在我国企业中比较普遍,相当一部分国有企业内部管理混乱,生产过程组织无序,技术落后,设备老化,产品质量得不到保证,一些生产管理的基本原理得不到贯彻,生产管理的基本技术得不到应用。

基于以上考虑,本书编写组本着学习生产管理理论,

推广生产管理技术,促进生产管理应用的目的,研读了大量国内外有关生产管理的专著、教材、期刊、研究报告等参考资料,分析综合,提炼精华,写出了这本《生产管理》,请教于学界前贤。

本书的写作遵循如下原则:一是根据生产管理的特点,将企业生产流程同管理思想和技法紧密结合起来,以突出不同技法的适用性,并帮助学生认识生产过程的运行规律;二是坚持管理思想与管理技法相结合、理论教学与案例教学相结合,在重点介绍生产管理科学理论的同时,书中还选取了不少案例,并运用相关理论对案例进行了科学的分析;三是坚持系统思想,首先介绍生产管理基本理论,然后再介绍各项专业管理,在专项管理中,又沿着技术—物资—设备—劳动—质量这一写作线索,突出了技术在企业生产中的重要作用,充分体现出“科学技术是第一生产力”的思想,最后对与企业生产过程密切相关的三种现代化管理方法作了比较详细的介绍。

编著一部比较系统而实用的生产管理书,是我一大心愿。早在1994年我从日本留学访问归来之后,便同我的学术助手及研究生开始了《生产管理》一书的构思,前后查阅和参考了许多国内外已经出版的同类专著和教材,几经讨论修改,才最终确定了本书当前的体系结构和内容。我是在兼任兰州大学西北开发综合研究所领导职务繁忙的行政工作之余利用本所良好的科研条件,带领编著小组一道完成本书的,调入汕头大学工作之后,根据我国企业生存环境的变化和有关专家的建议,又对本书

进行了比较详细的修改和充实。本书写作的总体思路及框架由王关义设计安排,参加编写的有王关义、王志成、王钦、童丽丽、陈黎琴、唐晓云,全书由王关义统编定稿。

本书在写作过程中,参考了许多国内外学者的相关研究成果,得到了汕头大学商学院、科研处领导与各位同仁的热情鼓励和支持,许宗望教授、林丹明博士、乔东亮教授为本书的顺利出版给予了极富启发性的建议和支持,本书出版承蒙汕头大学出版基金资助,在此一并表示衷心的感谢。

由于我们水平以及掌握资料的限制,书中不足之处在所难免,恳请同行专家及读者指正。

王关义

1999年3月于汕头大学

目 录

第一篇 生产管理原理

| | |
|----------------------------|------|
| 第一章 生产管理概论 | (3) |
| 第一节 生产管理的对象 | (3) |
| 第二节 生产管理的任务与研究方法 | (6) |
| 第三节 生产管理的职能与指导原则 | (9) |
| 第二章 生产组织 | (13) |
| 第一节 工厂布置 | (13) |
| 第二节 生产过程组织 | (28) |
| 第三节 生产过程的空间组织 | (34) |
| 第四节 生产过程的时间组织 | (37) |
| 第五节 生产过程组织的形式 | (42) |
| 第三章 生产计划与生产控制 | (51) |
| 第一节 生产计划 | (51) |
| 第二节 生产作业计划 | (62) |
| 第三节 生产作业控制 | (73) |

第二篇 专项生产管理

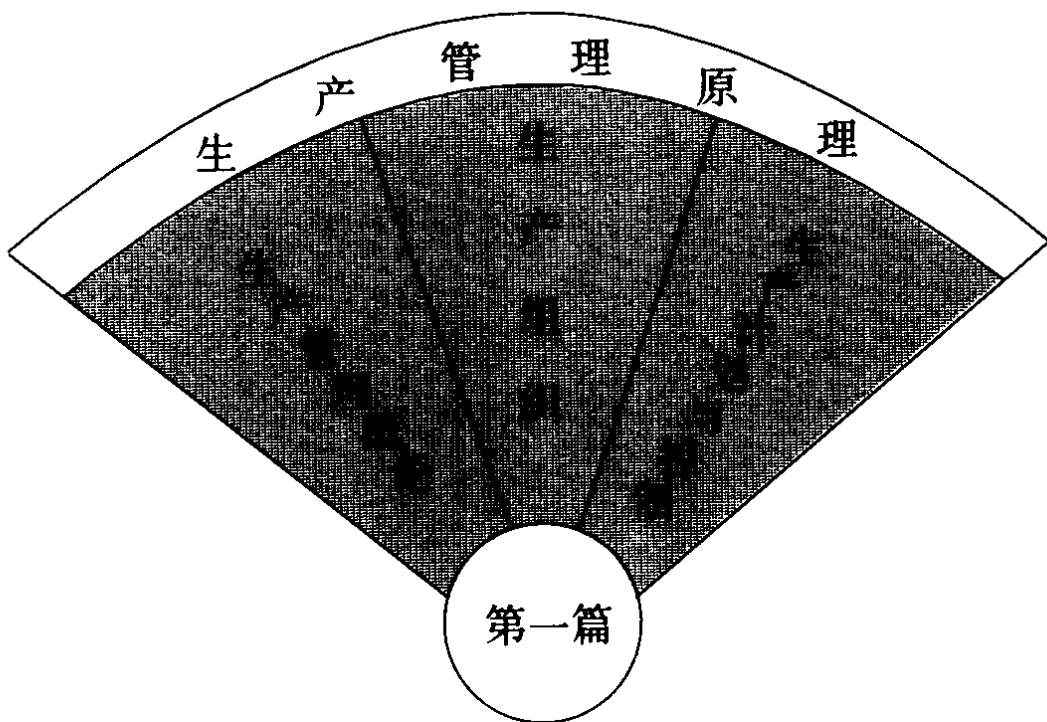
| | |
|-----------------------|------|
| 第四章 技术管理 | (81) |
| 第一节 技术开发管理 | (81) |
| 第二节 新产品开发组织管理 | (88) |

| | | |
|------------|--------------------|--------------|
| 第三节 | 企业技术改造····· | (98) |
| 第四节 | 日常技术管理····· | (104) |
| 第五章 | 设备管理····· | (110) |
| 第一节 | 设备管理概述····· | (110) |
| 第二节 | 设备的选择····· | (112) |
| 第三节 | 设备的使用、维修管理····· | (114) |
| 第四节 | 设备的更新与改造····· | (123) |
| 第五节 | 设备的全面管理····· | (125) |
| 第六章 | 物资管理····· | (133) |
| 第一节 | 物资管理概述····· | (133) |
| 第二节 | 物资供应计划····· | (136) |
| 第三节 | 物资消耗定额····· | (143) |
| 第四节 | 物资库存管理····· | (150) |
| 第七章 | 质量管理····· | (162) |
| 第一节 | 质量与全面质量管理····· | (162) |
| 第二节 | 全面质量保证体系····· | (168) |
| 第三节 | 质量管理常用的统计控制方法····· | (178) |
| 第四节 | 新的七种质量控制工具····· | (198) |
| 第五节 | 质量管理应用案例····· | (203) |
| 第八章 | 劳动管理····· | (209) |
| 第一节 | 劳动定额与工时消耗分类····· | (209) |
| 第二节 | 方法研究与劳动定额的制定····· | (215) |
| 第三节 | 劳动组织与定员····· | (231) |
| 第四节 | 劳动培训与劳动激励····· | (242) |

第三篇 生产管理技法

| | |
|-------------------------------|-------|
| 第九章 价值工程(VE) | (251) |
| 第一节 价值工程概论..... | (251) |
| 第二节 价值工程研究对象的选择..... | (259) |
| 第三节 价值工程情报收集工作..... | (275) |
| 第四节 价值工程功能分析与评价..... | (279) |
| 第五节 价值工程方案创造、评价与实施 | (289) |
| 第六节 价值工程应用案例..... | (301) |
| 第十章 目标管理(MBO) | (310) |
| 第一节 目标管理概述..... | (310) |
| 第二节 目标的制定..... | (317) |
| 第三节 目标实施与成果评价..... | (327) |
| 第四节 目标管理应用案例..... | (331) |
| 第十一章 网络计划技术(CPM) | (350) |
| 第一节 网络计划技术概述..... | (350) |
| 第二节 网络图..... | (352) |
| 第三节 网络时间参数的计算..... | (356) |
| 第四节 网络计划的优化..... | (366) |
| 第五节 网络计划技术的应用程序与步骤..... | (374) |
| 第六节 计划评审法(PERT) | (377) |
| 参考书目 | (386) |

第一篇 生产管理原理



第一章 生产管理概论

生产管理作为一门学科最早出现于西方,是和现代化的企业制度相联系的。生产管理的内容随着科学技术的进步,经济环境的变化而不断变革和充实。在社会主义市场经济条件下,加强企业内部管理已成了企业赢得市场竞争的重要环节。

本章对有关生产管理的基本原理作一系统的介绍,作为以后各章阐述的基础。

第一节 生产管理的研究对象

一、生产管理的研究对象

生产管理,是指对企业生产活动的计划、组织、分析和控制。根据其研究对象包括内容的不同,可将其分为广义和狭义两个层次。

(一) 广义生产管理的研究对象

广义的生产管理,是指对企业生产活动的全过程进行综合性的、系统的管理。其研究对象是企业的整个生产系统,包括输入、生产制造、输出和反馈四个环节。

生产系统的输入,是指将用于企业生产的劳动、设备、材料、燃料等物质要素和生产计划、技术图纸、工艺规程、操作方法等信息要素投入生产过程。

生产制造过程,是指劳动者运用设备、工具等劳动资料,按照

规定的生产流程和计划,对劳动对象进行筛选、整理、加工,完成产品的制造过程。这是生产系统运行的主要环节。

生产系统的输出是生产系统转换的结果,它包括物质输出和信息输出两个方面。

生产系统的反馈,是指把生产系统输出的有关产量、质量、成本、技术、进度、消耗等信息再输入到生产系统,它有利于发现差异、纠正错误,保证预定目标的实现。

广义的生产管理,其研究对象是企业生产的全过程。其内容十分广泛,包括生产过程组织、生产计划与控制、劳动组织与劳动定额管理、生产技术准备、设备管理、新产品开发的组织与管理、物资管理、质量管理、价值工程和网络技术等内容。

(二)狭义生产管理的研究对象

狭义生产管理的研究对象是产品的生产过程,是指对企业的生产技术准备、原材料投入、工艺加工、生产过程组织直至产品完工等具体活动过程的管理。由于产品的具体生产活动是生产系统的一部分,因此,狭义生产管理的内容,也只是广义生产管理的一部分。

本书所指生产管理是指广义的生产管理。

二、生产管理在企业管理中的地位

企业是一个有机的整体,企业管理就是一个完整的大系统。它是由许多子系统组成的,生产管理作为一个子系统,在企业管理中所处的地位是由生产过程在企业全部生产经营活动中所处地位决定的。生产过程是企业生产经营活动的重心,是企业销售活动的前提,是企业盈利的保证,它也为企业的供应活动反馈信息。

(一)生产管理和经营决策的关系

生产管理是企业管理的一部分,它要根据企业经营决策所确定的一定时期中的经营意图,即经营方针、目标、战略、计划的要求

以及下达的具体任务,组织生产活动,并保证实现。从企业管理的分层来看,经营决策处于企业的上层,即领导层,生产管理处于企业的中层,即管理层。所以,它们之间是决策和执行的关系。生产管理对经营决策起保证作用,处于执行性地位。

(二)生产管理和销售管理的关系

生产管理是销售管理的前提条件。它为销售部门提供用户满意的,适销对路的产品和服务。搞好生产管理工作对于开展销售管理工作,提高产品的市场占有率有着十分重要的意义。所以,生产管理是销售管理的后盾,对销售管理工作起着保证作用,它们在企业管理系统中,同处于执行性地位,保持十分密切的协作关系。

从以上生产管理与经营决策、销售管理的关系可以看出,在企业管理系统中,经营决策处于核心地位。因为,它决定着企业的全局,为企业管理其他各个子系统提供正确的奋斗目标和方向,而其他各个管理子系统则是围绕着保证企业的经营目标实现而活动的。应该指出的是,随着社会主义市场经济体制的建立,应当摒弃生产过程在企业生产经营活动中处于核心地位,生产管理在企业管理系统中处于领导层的旧观念,合理发挥生产管理保证和执行的作用。

当然,强调经营决策的核心地位,并不是否认生产管理的重要作用,在宏观经济体制转变,微观企业管理转型的新形式下,生产管理仍然处于重要的地位。

1. 生产管理在企业管理系统中属于基本部分。因为工业生产活动是工业企业的基本活动。工业企业经营的主要特征是商品生产,而不是商品销售,它销售的是自己生产的产品。因此,生产什么样的产品、生产多少产品、什么时候生产产品满足用户和市场需求,就成为工业企业经营的重要指标。生产管理就是要把这种处于理想状态的经营目标,通过组织产品制造过程转化为现实。

2. 市场力量对比的变化对生产管理提出更高的要求。在卖方市场条件下,企业是生产型管理。因为产品在市场上处于供不应求的状态,因而,只要产品生产出来,就能够卖出去。生产管理关心的是提高生产效率,增加产量。但是,在市场经济条件下,市场变成了买方市场,竞争加剧,对商品的要求出现多元化趋势,不但要求品种多、质量高,而且要价格便宜、服务周到、交货准时,这种对产品需求的变化,无疑对生产管理提出新的挑战。

3. 企业领导角色的转化要求强化生产管理。在现代市场经济条件下,企业的上层经理人员应集中精力,做好和企业的长期发展密切相关的经营决策。这需要有一套健全有力的生产管理系统作为保证;否则,如果企业的高层经理人员纠缠于日常生产管理活动,则难以做好企业的宏观决策。从这个意义上讲,生产管理属于基础性管理,它为作好经营决策提供条件。

第二节 生产管理的任务与研究方法

一、生产管理的任务

对于生产管理任务的理解,大体经历了三个不同的认识阶段,即组织均衡生产阶段、完成生产计划阶段和满足市场需求阶段。

(一)组织均衡生产阶段

组织均衡生产阶段重视按质、按量、按品种连续、均衡地完成生产任务。这对于充分利用企业资源、降低产品成本、保证产品质量,都有明显的作用。但是,由于市场的需求和资源的供应都不是均衡的,而常常是起伏波动的,至今人们还很难认识和控制经济发展的这种波动。作为工业企业要完全克服这种波动对企业生产的影响,事实上是很困难的。管理者只能通过强化管理降低损失。有时候,为了解决需求和生产之间的矛盾,增加库存会是有效的办

法,特别是原材料供应和市场需求具有明显季节性和较大不稳定性的产品。在这种情况下,到底是均衡生产还是非均衡生产更为有利,要通过严格的成本收益分析才能得出结论。因而,生产管理应当根据主客观条件,尽可能做到均衡生产,但不可把它作为生产管理的任务。

(二)完成生产计划阶段

这种认识强调按质、按量、按期完成生产计划。在计划经济条件下,企业单纯是一个生产组织,企业的任务就是按质、按量、按期完成国家下达的生产计划,这种观点是可以理解的。但是,在市场经济条件下,企业是经营组织,为了实现利润最大化,必须使自己的产品符合市场的需求。生产管理的任务如果仍是按质、按量、按期完成生产计划,则可能会出现商品积压或短缺,这对于企业都是一种损失。

(三)满足市场需求阶段

在社会主义市场经济条件下,企业作为独立的经营实体,为了实现利润最大化,其生产管理的任务是将社会和市场所需的一定质量的产品,在需求的时间按需求量及时而又经济的生产出来。具体来说,生产管理的任务是:

1. 按照合同约定或市场需求的产品品种、质量,完成生产任务。在买方市场条件下,生产什么产品,是由市场决定的,而不是由企业决定的。如果企业的产品品种不符合合同规定和市场需求,就要承担相应的赔偿责任或遭受损失。而产品质量则是企业竞争力的核心,提高质量是企业稳定客户、扩大市场、提高市场占有率的有力手段。

2. 按照企业制定的产品成本计划完成生产任务。企业产品的价格是由合同约定或市场决定的,为了获得稳定的利润,企业应该制定产品的计划成本,生产管理的任务之一是保证产品成本不突破计划成本,厉行节约。

3. 按照合同约定或市场需求的产品数量和交货期完成生产任务。数量不足要承担违约责任或丧失销售机会,产量过剩又会因增加库存而增加成本,加大风险。现代经济系统对企业交货不再要求及时,而是要求准时,过早或过迟生产出产品都会使企业招致损失,生产管理要做好数量和交货期的平衡工作。

企业生产产品的质量(Quality)、成本(Cost)和交货期(Delivery),简称QCD,是衡量企业生产管理成败的三要素。保证QCD三个方面的要求,是生产管理的最主要任务。在企业的实际管理工作中,这三个方面的要求是互相联系,互相制约的。提高质量可能引起成本增加;为了保证交货期而过分赶工,可能引起成本的增加和质量的降低。为了取得良好的经济效益,生产管理应很好地完成计划、组织、分析、控制职能,做到综合平衡。

二、生产管理的研究方法

(一)理论和实践相结合的研究方法

生产管理是一门应用科学,它和工业生产实践关系非常密切。计划、组织、分析和控制生产活动的理论和方法,都是在总结工业生产实践的基础上形成的,而实践的经验一旦被总结成为理论和指导原则,又反过来指导实践工作,提高工业生产的管理水平。这种从实践上升到理论,再由理论回到实践的循环是生产管理这门学科发展的途径,也是研究生产管理所应采取的方法。

(二)定性分析和定量分析相结合的方法

定性分析和定量分析相结合,是现代生产管理的特征之一。组织企业的生产活动,传统的办法是依靠个人的经验,进行定性的分析。定性分析对于处理企业生产中出现的不可控的、难以度量的、无法建立数学模型进行科学计划的问题,具有很大的优势。如宏观经济的景气状况、国家的产业政策等,只能依靠人们的经验、学识来分析和判断。但是,定性分析也存在缺乏科学依据、主观性