

GONGYE QIYE
SHENGCHAN GUANLIXUE

工业企业生产管理

雷文慧 张宁俊 熊亚君 编著
西南财经大学出版社





工业企业生产管理

编 著 雷文慧 张宁俊
熊亚君

西南财经大学出版社

责任编辑:邓康霖

封面设计:穆志坚

书 名:工业企业生产管理

编 著:雷文慧 张宁俊 熊亚君

出版者:西南财经大学出版社

(四川省成都市光华村西南财经大学内)

邮编:610074 电话:(028)7763785

排 版:西南财经大学出版社照排部

印刷者:郫县科技书刊印刷厂

发行者:西南财经大学出版社

四 川 省 新 华 书 店 经 销

开 本:850×1168mm 1/32

印 张:11

字 数:260千字

版 次:1995年6月第1版

印 次:1995年6月第1次印刷

印 数:10000册

定 价:11.50元

ISBN7—81017—946—2/F·788

1. 为保证教材质量,请认准封底贴有的防伪标志。
2. 版权所有,翻印必究。

编写说明

在社会主义市场经济体制下,工业企业是自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束的法人实体和市场竞争的主体。企业必须以市场为导向,把生产和经营紧密结合起来,以市场需求为生产管理的起点和归宿。生产管理包括生产系统的设计、生产系统运行的计划和控制,以及生产系统适应市场需求的变化和科学技术的进步而进行的变革,应具有高度的灵活性和策略性,在满足和适应市场需求中追求效率和效益,实现生产管理的目的和要求。

我们编写的《工业企业生产管理》一书,是以党的十四大精神为指导,按照社会主义市场经济对工业企业生产管理的基本要求,从系统的观念出发,全面、系统地阐述了现代工业企业生产管理的基本理论、基本知识和基本方法。是对市场经济体制下,如何改革和发展企业生产管理的初步尝试和探索。

本书既可供财经院校、综合性大学企业管理专业的本科、专科学生使用,又可供高等教育自学考试和函授大学有关专业学生使用。还可供企业在职干部自学参考。

参加本书编写的人员有(以编写章次的先后为序):熊亚君(一、三章)、张宁俊(二、五、六、十二章)、雷文慧(四、七、八、九、十、十一章)。

由于水平和时间有限,书中缺点、疏漏,甚至错误之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 概论.....	(1)
-------------	-----

第二章 生产设计和生产过程规划

第一节 投资机会和产品选定.....	(8)
第二节 生产设计	(16)
第三节 生产过程规划	(23)
第四节 生产类型及其选择	(29)

第三章 生产能力设计及厂址区位选择

第一节 正常生产能力的决策	(33)
第二节 变更生产能力的策略	(46)
第三节 厂址区位选择	(51)

第四章 工厂布置与生产组织设计

第一节 工厂总平面布置	(64)
第二节 生产单位的设置与布置	(70)
第三节 流水生产线的组织设计	(84)
第四节 工作测定	(97)

第五章 生产计划

第一节 生产计划的概念与作用.....	(104)
第二节 生产计划的制定.....	(109)

第三节	生产进度计划·····	(115)
第四节	需求量预测·····	(119)

第六章 生产作业计划

第一节	生产作业计划工作的特点和编制要求·····	(125)
第二节	作业计划期量标准·····	(128)
第三节	生产作业计划的编制·····	(142)
第四节	制造资源计划·····	(150)
第五节	网络计划技术·····	(157)

第七章 生产控制

第一节	生产控制概述·····	(172)
第二节	生产作业控制·····	(178)
第三节	现场管理·····	(197)

第八章 物资控制

第一节	物资消耗控制·····	(205)
第二节	物资库存控制·····	(211)
第三节	物资供应计划和物料需求计划·····	(223)

第九章 设备运行控制

第一节	设备的综合管理·····	(233)
第二节	设备购置控制·····	(239)
第三节	设备使用控制·····	(243)
第四节	设备更新改造控制·····	(255)

第十章 质量控制

第一节	全面质量管理·····	(262)
-----	-------------	-------

第二节	质量控制的工作体系和工作内容·····	(267)
第三节	质量控制的基本工作方法和基础工作·····	(278)
第四节	质量控制的统计方法·····	(284)
第十一章 成本控制		
第一节	成本控制概述·····	(305)
第二节	目标成本·····	(311)
第三节	成本费用的日常控制·····	(322)
第十二章 生产管理信息系统		
第一节	生产管理信息系统的构成·····	(325)
第二节	生产管理信息·····	(328)
第三节	生产管理信息的分析与处理·····	(332)
第四节	生产管理信息的反馈预警系统·····	(336)

第一章 概 论

一、现代生产管理的内容

工业企业是从事工业生产经营活动,为社会提供工业产品或劳务的经济组织。工业生产活动是工业企业的基本活动。生产活动就是劳动者按照预期的目标,运用劳动工具作用于劳动对象,改变劳动对象的形状、性质或地理位置,使之适合人们需要的过程。

现代工业企业的生产活动是用现代生产技术装备起来的社会化大生产。同手工业生产相比,它有以下特点:(1)采用机器体系应用现代科学技术;(2)劳动分工精细,协作严密;(3)生产过程具有高度的比例性和连续性;(4)同外界有广泛而密切的联系。

现代工业企业是一个开放的系统,生产活动就是一个开放的子系统。生产系统由输入、转换过程、输出、反馈四个环节组成,并按一定程序有规律地运转,如图所示。

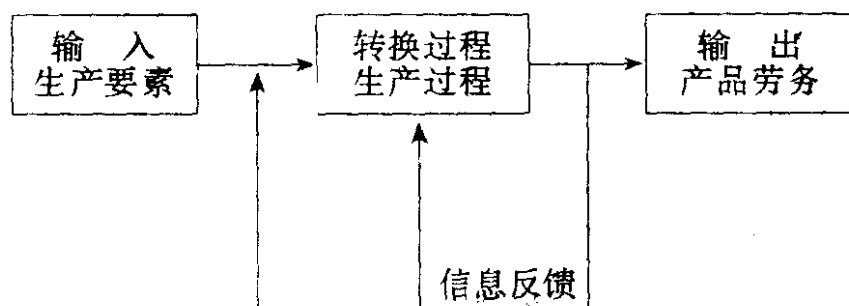


图 1-1 生产系统示意图

在生产系统中,生产要素的输入,一般包括两个方面内容:一是劳动力、原材料、机器设备、工艺装备、资金等生产要素;一是信

息,主要有生产计划、设计图纸、工艺规程、技术经济情报等。

生产系统的转换过程就是将劳动力、原材料、设备、资金等生产要素有效地结合起来,完成产品的生产过程。对制造厂来说,这是产品的制造过程,对矿山来说,这是资源的采掘和集运过程,对修理来说,这是被修理的机器设备的功能恢复过程。

生产系统的输出是产品、劳务以及信息。产品是通过生产过程制造出来的,具有一定使用价值的成品和半成品。劳务是指企业对外承做的修理作业与加工作业。

生产系统中的反馈是指将转换过程输出的信息,反回到输入一端或直接反回到转换过程。反馈的信息包括生产过程中出现的各种问题,如生产未跟上计划进度、质量不合格、材料浪费等,这些问题反馈到有关部门,使生产管理人员能经常掌握生产动态,对出现的问题,及时查明原因,采取措施加以解决。反馈可对生产系统起控制作用。

现代生产管理就是对现代生产系统的管理。内容包括这个系统的设计、系统运行的计划和控制,以及这个系统的革新和发展。

1. 生产系统的设计

主要包括:(1) 根据市场需求和投资机会,选择和设计产品或服务,选择和设计产品的工艺过程。(2) 按市场需求来规划产品的生产规模和所需生产能力。(3) 选择建立生产系统的地址。(4) 对工厂、车间、生产线的布置作出决策;制定标准工作法并在此基础上规定标准工作时间即生产定额。

2. 生产系统的运行计划

在生产系统运行之前,必须制订计划,据以组织生产。主要是根据经营计划编制生产计划与生产作业计划。由于生产技术、组织特点的不同,编制计划需采用不同方法,但都必须以提高劳动生产率和经济效益为中心。

3. 生产系统运行的控制

生产控制是按照生产计划或标准与实际完成情况进行对比,发现偏差,采取措施加以纠正的管理过程。其中包括生产进度控制、产品质量控制、物资库存量的控制、成本控制、设备运行控制等。

4. 生产系统的变革

生产系统的变革是指它的革新与发展。生产系统建立与运行之后,不是一成不变的,随着市场需求的变化、科学技术的进步、产品更新换代、人员素质提高,原有生产系统可能部分甚至全部需要改造或革新。生产系统的变革是生产力发展和生产管理水平提高的标志。

二、生产管理的作用和任务

企业管理是一个系统。它由市场营销、生产作业、研究开发、财务会计、劳动人事等管理子系统组成。它们相互依存、协作配合,以实现企业的生产经营目标。

生产管理作为一个子系统,在企业管理中处于什么地位,需要从它和其它几个子系统之间的关系来考察。

生产管理子系统和市场营销子系统的关系。在市场经济体制下,工业企业必须实行以销定产,按需生产。以销定产就是根据销售的要求来安排生产。实质上是以市场需求来定产。因此,生产管理系统必须以市场营销系统为先导,从选择产品或劳务、建立生产系统开始,到生产系统运行的计划和控制,直到系统革新,都服从和服务市场需求。生产管理系统又是市场营销系统的基础。因为工业企业销售的产品是自己生产的产品,只有健全的生产管理系统,才能为营销系统按品种、按质、按量、按期地提供产品和劳务,满足销售和顾客的需要。

生产管理系统和研究开发系统的关系。研究开发系统是生产管理系统的技术保证和后盾,只有依靠新产品和新技术才能使生

产系统充满活力,满足不断变化的市场需求,增强企业的部分能力和适应能力。但是,研究开发的新产品要投入批量生产,才能成为商品,研究开发的新技术要在生产系统中运用,才能发挥效果。因此,生产管理系统是检验和完善研究开发系统成果的场所,是使研究开发成果真正产生效益的关键环节。

生产管理系统与财务会计和劳动人事系统的关系。生产系统要输入人力、财力资源,生产效益的提高需要提高劳动生产率,降低消耗和产品成本,加速资金周转,而这些正是财务会计、劳动人事子系统的任务。而提高生产效益又是提高企业经济效益的主要途径。所以生产管理同这两个子系统之间有着相互联系、相互促进和相互制约的关系。

(一) 生产管理的作用

根据以上分析,可以看出生产管理是企业管理系统的重要组成部分。其作用如下:

1. 生产管理系统与其他管理系统的紧密配合,是发挥企业管理整体功能,提高企业管理整体水平的必要手段。
2. 强化生产管理系统,是实现企业的任务和目标,提高经济效益和社会效益的基本保证。
3. 健全和完善生产管理系统,是增强企业竞争能力和适应市场变化能力,使企业在激烈的市场竞争和复杂多变的环境中得以生存和发展的必要条件。

(二) 生产管理系统的任务

生产管理系统要发挥其作用,必须科学地组织生产活动,有效地利用生产资源。具体来说,生产管理系统担负着以下具体任务:

1. 根据市场需求,迅速地设计出良好的生产系统。
2. 做好生产系统运行的计划和控制工作,保证按市场和用户要求的品种、质量、数量、和期限,生产出产品或劳务。
3. 依靠新技术和现代化管理,努力提高生产效率,降低物质

消耗,降低生产成本,加速生产领域资金周转,提高企业经济效益。

4. 优化现场管理,组织安全生产和文明生产。

5. 搞好生产废弃物的处理和利用,消除公害,保护环境。

6. 加快产品和生产技术的更新换代,增强企业适应市场需求变化的能力。

7. 适时地对原有生产系统进行局部的甚至全部的革新。

三、生产管理的指导原则

根据商品生产和现代化机器大生产的要求,要搞好生产管理,必须遵循以下的指导原则:

1. 市场导向,用户至上

商品生产的特点是,生产者生产的产品不是为了自己使用,而是为了出卖。因此,它只有生产适销对路的产品,才能卖出去,换回货币,用销售收入补偿生产支出,实现再生产。为此,企业必须坚持市场导向,按市场需求来灵活地决定生产的产品品种和数量。在组织生产、开发新产品之前,必须进行市场调查,深入了解市场需求,把市场需求作为生产管理的出发点。在生产系统运行过程中,还要根据市场需求的变化及时地调整产品的品种、产量、进度。这样易于保证产销结合,促进产品的更新换代以及效益的提高。

为适应市场需求的不断变化,企业的生产系统需要具有灵活的应变能力,在生产管理中应树立“柔性生产”的观念。“柔性生产”观念就是,在生产系统的设计、系统运行的计划和控制中,都要留有机动余地,能适应市场变化及时调整,满足用户需求。

市场通常就是指商品的用户。为市场而生产,就是为用户而生产。所以要把满足用户的需要作为企业一切工作的准则,树立全心全意为用户服务的观念,急用户之所急,想用户之所想,对一切用户都要尽最大可能去满足他们的需求,不仅要按照用户要求来组织生产,还要在用户使用后征求他们的意见,以使进一步改进

企业的生产。

2. 讲求经济效益

讲求经济效益就是要用最少的劳动消耗和资金占用,生产出尽可能多的适销对路的产品,也就是以尽可能少的投入得到尽可能多的产出,工业企业是商品生产者,要自负盈亏,自我发展,就要重视自身的经济利益,所以必须讲求经济效益。

讲求经济效益,首先要防止片面追求产量、速度,应把效率和效益结合起来,把品种和质量放在首位,降低活劳动和物化劳动的消耗和占用,确保经济效益的持续增长。

讲求经济效益,还要重视企业经济效益和社会效益的统一。不可以偷工减料,以次充好,降低产品性能等手段来蒙骗和坑害用户。同时,还应注意保护生态环境,消除公害。

3. 增强竞争能力

市场竞争是市场经济中不以人的意志为转移的客观规律。凡有商品生产和商品交换的地方,就必然存在市场竞争。企业要在竞争中取胜就必须增强竞争能力,而生产管理系统对增强企业竞争能力负有重大的责任。因为生产系统管理对于保证按品种、质量、期限交付产品,满足用户需要,对于降低产品制造成本,对于售前售后服务,都有极其重要的作用。生产管理人员应以生产富有竞争力的产品为己任,尽可能多地生产优质产品和名牌产品,使企业在竞争中立于不败之地。

4. 实行科学管理

实行科学管理,是指生产过程中运用符合现代化工业生产要求的一套管理制度和方法。现代化工业生产与工场手工业相比具有规模大、环节多、分工细、协作关系复杂、使用机器体系进行生产等特点,这种生产方式,主要不再靠人的体力和经验,而是靠自然力和科学,因此,必须实行科学管理。

实行科学管理包括:(1) 建立和健全统一的生产指挥系统,对

生产过程进行组织、计划和控制,保证生产顺利进行。(2) 建立和完善各项规章制度,搞好各项定额、标准、原始记录、统计等基础工作,这是搞好科学管理的前提条件。(3) 加强职工培训,不断增加他们的科学技术知识和管理知识,帮助他们树立适应现代化大生产和科学管理要求的工作作风。

随着科学技术的进步和生产力的发展,生产管理必须在科学化的基础上向现代化管理方向发展。为此,要求在生产管理中从实际出发,应用现代化管理的理论、方法和手段,不断提高生产管理水平。

第二章 生产设计与生产过程规划

生产系统的主要任务,就是为市场提供需要的产品和服务。生产一个产品或提供一种服务的最小可能成本,是在设计阶段就确定下来,生产制造过程只是怎样在设计限度内实现生产成本最小化。因此,这种为降低制造成本而进行的设计努力叫做生产设计。在此基础上,对生产过程的细节和顺序的规定,则是生产过程规划。本章将着重讨论有关投资机会和产品选定;产品的生产设计和生产过程设计;生产类型及其选择等内容。

第一节 投资机会和产品选定

一、市场需求与投资机会

市场需求是指市场上的消费者为进行生产性消费和生活性消费对于商品和服务所产生的需求的总称。企业之所以存在,就在于它能够满足市场对产品或服务的某种需求。因此,对市场需求的调查、预测与分析,不仅是企业生产经营决策要涉及的主要内容,也是企业在进行产品生产设计和过程规划时要了解的重要内容。生产是经营的基础,生产管理要依据企业经营决策所确定的经营目标,计划任务来组织生产活动并保证其实现。高水平的生产管理,一方面可以提供物美价廉的产品来保证经营目标计划的实现,可以不断提高产品质量、发展品种,扩大市场占有率,提高经营的竞争能力;另一方面又要以较为精确的需求预测为依据。

(一) 市场细分化

市场细分化就是根据消费者需求的差异性,把一个整体市场的消费者划分为若干个消费者群,每一个具有相同需求特点的消费者群叫做一个细分市场。

由于市场上消费者需求的千差万别和企业自身条件的有限性,使得任何一个企业,不论其条件多好或规模多大,都不可能满足全部消费者的需求。所以,任何企业在进行生产经营决策时,首先必须解决的一个重要问题是:本企业的主要市场在哪里?如何去寻找和确定企业的目标市场?市场细分化理论,就是通过研究消费者之间的需求差异性来确定目标市场。它是企业确定经营目标、制订经营决策的重要依据,也是企业顺利实现经营目标的科学依据。市场细分化对于企业生产经营管理有以下的意义:

1. 有利于企业发现新的市场机会,寻求和确定企业的目标市场。企业要使自己的产品立足于市场,必须根据市场的需求状况和已经上市的产品在满足市场需求方面的不足,根据竞争者产品的市场占有情况具体分析市场被满足的程度,发现那些尚未得到满足或未得到充分满足的需求。这些需求往往就是企业最好的市场机会。企业生产系统就要去生产出满足这个目标市场需求的产品或劳务。

2. 有利于企业取得良好的经济效益。在市场细分以后,企业可以有选择,有目的地集中人力、物力、财力等资源,发挥优势,取得良好的经济效益。

3. 有利于企业调整经营策略,以适应市场竞争和消费者的需要。在市场细分以后,企业对每一个市场上的需求了解得更为具体,就更容易分析和估计消费者的反映和要求,从而制订出行之有效的经营策略。一旦市场上消费者的需要发生了变化,企业也能够作出应变的反应。

4. 有利于企业开拓新的市场,及时满足消费者的潜在需求。

（二）市场调研

市场调研亦称市场研究,是运用科学的方法和手段,系统地、有目的地收集、分析和研究与市场有关的信息,提出结论和建议,作为分析市场和制定决策的依据。

市场调研对于企业生产经营活动具有重要作用。首先,通过市场调研可以了解市场的供求情况,在此基础上进行市场商品需求预测,以确定企业发展方向。其次,通过市场调研,企业可以按消费者需要组织生产。消费者需要是受各种因素影响,并且随着经济、政治、文化教育水平的变化而经常变化。企业要想自己的产品得到社会承认,必须通过市场调研,及时把握消费者需求变化情况,按照消费者的需要组织生产经营活动。再次,通过市场调研,能够促进新产品的发展。企业生产或经营什么产品,用什么样的新产品来代替老产品,以及如何制定新产品价格等,只有根据市场需求来决定。

市场需求调研是通过调查研究,估计市场需求情况。主要包括:同行业或本企业产品的市场供求状况和变化趋势;本企业产品的市场需求结构、市场需求潜量和销售潜量等。

（三）市场预测

市场预测是运用科学的手段和方法,预计和推测未来的市场需求量、供给量以及它们的变化规律,以便更好地制定生产经营决策,克服决策的盲目性,提高企业的经营效果。

市场预测的内容是多方面的,主要有两大类。一类是市场消费品需求预测:主要指城乡居民需求预测和社会集团的消费品需求预测。

1. 居民的需求预测

进行居民需求预测要分析和研究影响居民需求的各种因素及其变化趋势。影响居民需求的主要因素有两项:人口数量和居民收入水平。其他如商品价格、居民消费心理的变化、政府政策的变