

生产与运作管理

主 编 伍虹儒

SHENGCHAN YU YUNZUO GUANLI



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press

中国·成都

生产与运作管理

主 编 伍虹儒

SHENGCHAN YU YUNZUO GUANLI



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press

图书在版编目(CIP)数据

生产与运作管理/伍虹儒主编. —成都:西南财经大学出版社,2016.9
ISBN 978-7-5504-2397-8

I. ①生… II. ①伍… III. ①生产管理 IV. ①F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 082495 号

生产与运作管理

SHENGCHAN YU YUNZUO GUANLI

主编:伍虹儒

策划编辑:何春梅

责任编辑:何春梅

助理编辑:胡 莎

封面设计:杨红鹰 张姗姗

责任印制:封俊川

出版发行	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号)
网 址	http://www.bookej.com
电子邮件	bookej@foxmail.com
邮政编码	610074
电 话	028-87353785 87352368
照 排	四川胜翔数码印务设计有限公司
印 刷	四川五洲彩印有限责任公司
成品尺寸	185mm × 260mm
印 张	15
字 数	355 千字
版 次	2016 年 9 月第 1 版
印 次	2016 年 9 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5504-2397-8
定 价	68.00 元

1. 版权所有,翻印必究。
2. 如有印刷、装订等差错,可向本社营销部调换。

前 言

生产,是人类从事的最基本的活动,是一切社会财富的源泉。不从事生产,人类就无法生存,社会就不能发展,这是人们的常识。生产管理是伴随生产活动的出现而出现的。过去,人们仅把物质资料的制造过程看做生产,这是比较狭隘的。现在,生产的概念已扩大到服务领域,因此生产管理的内容也扩大到服务领域。

国内以往的生产管理教科书,大都以物质资料的生产为对象,而且都是以机械制造业为背景来编写的,其内容有很大的局限性。在英文中,生产管理(Production Management)已经被生产与运作管理(Production and Operations Management)或运作管理(Operations Management)所取代。生产与运作是一切社会组织将它的输入转化为输出的过程。因此,生产和运作活动是普通的。没有哪一个行业不从事生产和运作活动。同时,生产与运作又是各种社会组织投入资源最多的活动。它对社会组织的活动效益影响很大。

本书的特点可以概括如下:

(1) 内容涉及面宽,将制造业和服务业统一考虑。本书不仅叙述制造行业的生产管理,而且扩充到整个加工装配式生产和流程式生产的管理;不仅讲述物质资料的生产管理,而且介绍提供劳务的运作管理。运作管理是从事任何服务业工作的人都需要了解的,如交通运输业、通信业、饮食业、保健业、商业、金融业、公用事业等。由于制造业的生产管理和服务业的运作管理有很多共同点,同时又有很多区别,因此将它们统一考虑,更有利于读者学习和掌握它们。

(2) 介绍了生产管理的最新发展。近年来,对制造性生产管理的最新研究取得了很大进展。新的管理思想和新的生产方式不断出现。如:制造资源计划(Manufacturing Resource Planning, MRP II)、精益生产(Lean Production, LP)、敏捷制造(Agile Manufacturing, AM)、计算机集成制造(Computer Integrated Manufacturing, CIM)等。对此,本书都做了介绍。生产运作管理是一个动态领域。只有不断介绍本领域的最新成果,才能满足经济建设的需要。

(3) 将生产运作与营销相联系。已往的教科书将生产职能和组织的其他职能分开考虑,片面追求生产系统的优化,不利于提高企业的竞争力。本书强调将生产和市场联系起来考虑。生产系统只有按市场的需求,在适当的时候出产适当数量的产品或提供所需的服务,才能最大限度地降低成本,及时满足市场的需要。对服务业来讲,更需要

前言

将运作与营销统一考虑, 因为很多服务业的运作和营销是不可分的。

(4) 系统性和逻辑性。本书突出了系统性和逻辑性。按照生产系统生命周期的思想, 从生产运作系统的产生(设计), 到生产运作系统的运行(计划与控制), 到生产运作系统的再生(改进), 将生产运作管理活动有机地组织起来了。可见, 各章之间都有内在的逻辑联系。本书虽然涉及很多运筹学和统计学的方法, 但不是就方法讲方法, 而是从管理对象出发, 按管理对象将各种方法编入不同的管理内容, 正确处理了管理对象和管理方法的关系, 从而加强了本书的系统性。

本书在编写过程中参阅了大量中外文参考书和文献资料, 主要参考资料目录已列在书后。在此, 对国内外有关作者表示衷心的感谢。本书适合管理类各专业学生学习生产与运作管理课程, 还可以作为各类企业经营管理人士的参考读物。由于编者水平有限, 书中如有不妥之处, 敬请读者批评指正。

伍虹儒

2016年5月于攀枝花学院

第一篇 绪论

第一章 生产与运作管理概念	(3)
第一节 生产与运作管理概述	(3)
第二节 生产与运作管理的地位和作用	(7)
第三节 生产与运作管理的发展历程	(10)
第四节 现代生产与运作管理的特征	(12)
第二章 生产运作战略	(17)
第一节 生产运作战略概述	(17)
第二节 生产运作战略的制定与实施	(25)
第二篇 生产与运作系统的设计	
第三章 产品开发与工艺选择	(37)
第一节 新产品开发与企业 R&D	(37)
第二节 R&D 与产品开发组织	(43)
第三节 生产流程设计与选择	(47)
第四章 生产与运作系统的布局	(51)
第一节 设施选址	(51)
第二节 设施布置	(56)
第三节 非制造业的设施布置	(66)
第五章 生产过程组织与技术准备	(71)
第一节 生产过程及其组成	(71)
第二节 流水线生产	(75)
第三节 成组技术	(80)
第四节 生产技术准备的任务与内容	(84)
第五节 生产技术准备计划	(85)

目 录

第三篇 生产与运作系统的运行

第六章	生产运作计划与控制	(91)
第一节	计划管理	(91)
第二节	备货型企业年度生产计划的制订	(97)
第三节	订货型企业年度生产计划的制订	(100)
第四节	生产作业计划概述	(103)
第五节	期量标准	(104)
第六节	生产作业计划的编制	(113)
第七节	生产运作控制	(118)
第七章	制造资源计划	(126)
第一节	物料需求计划概述	(126)
第二节	制造资源计划的原理与逻辑	(134)
第三节	制造资源计划的综合分析	(141)
第八章	生产物流管理	(148)
第一节	企业生产物流概述	(148)
第二节	不同生产类型的物流管理	(151)
第三节	生产物资定额管理	(155)
第四节	现代企业生产物流管理面临的挑战	(160)
第九章	项目计划管理	(163)
第一节	项目管理概述	(163)
第二节	网络计划技术	(166)
第三节	网络图的组成	(168)
第四节	网络时间参数计算	(170)
第五节	网络计划的优化	(173)

目 录

第四篇 生产与运作系统的维护与改善

第十章 设备综合管理	(179)
第一节 设备综合管理概述	(179)
第二节 设备选择与评价	(180)
第三节 设备合理使用与维护保养	(182)
第四节 设备的检查与预防维修	(183)
第五节 设备更新与改造	(187)
第十一章 质量管理	(190)
第一节 质量与质量管理	(190)
第二节 全面质量管理	(195)
第三节 ISO9000 简介	(201)
第十二章 现代生产系统与先进生产方式	(209)
第一节 现代企业与环境	(209)
第二节 准时化生产	(213)
第三节 精益生产	(217)
第四节 敏捷制造	(221)
第五节 计算机集成制造系统	(224)
第六节 大规模定制	(226)
参考文献	(232)

第一章

生产与运作管理概念

第一篇 绪论

第一节 生产与运作管理概述

“一个国家的人民要生活得好，就必须生产得好。”生产活动是人类最基本的活动。有生产活动就有生产管理。可以说，人类最早的管理活动就是对生产活动的管理。本章首先描述了生产与运作管理的基本概念、研究对象及内容和目标；其次，通过对生产与运作管理的发展过程及现代企业生产环境特征分析，归纳总结了现代生产与运作管理的特征。

自从人类有了生产活动，就开始了生产管理的实践。18世纪70年代西方工业革命之后，工厂代替了手工作坊，机器代替了人力，生产管理理论与实践开始系统地大规模地展开。

生产与运作管理既要解决传统产业的问题，也要针对服务业、高新技术等新兴产业存在的问题进行研究。有人说，生产与运作管理代表着财富、地位、权力和荣誉，然而生产与运作管理却意味着汗水、心血、能力和胆识。要搞好生产与运作管理，尤其是大中型企业的生产与运作管理，比企业管理其他任何领域付出的劳动与资本、人力与物力都要多。

现代企业内部分工越来越精细，任何一个生产环节的失误都可能使整个生产过程无法进行。为了适应变化多端的市场竞争，提高产品综合竞争能力，采用先进的制造技术和先进生产制造模式以提高生产与运作管理水平已势在必行。

一、生产与运作管理的含义

（一）生产与运作的概念

1. 生产与运作的概念

生产与运作的实质是一种生产活动。人们习惯把提供有形产品的活动称为制造业生产，而将提供无形产品即服务的活动称为服务型生产。过去，西方国家的学者把有形产品的生产称作“production”（生产），而将提供服务的生产称作“operations”（运作）。而近几年来更为明显的趋势是把提供有形产品的生产和提供服务的生产统称为“operations”，都看成为社会创造财富的过程。生产与运作概念的发展，如图1-1所示。

第一章

生产与运作管理概念

“一个国家的人民要生活得好，就必须生产得好。”生产活动是人类最基本的活动。有生产活动就有生产管理。可以说，人类最早的管理活动就是对生产活动的管理。本章首先描述了生产与运作管理的基本概念、研究对象及内容和目标；其次，通过对生产与运作管理的发展过程及现代企业所处的环境特征分析，归纳总结了现代生产与运作管理的特征。

第一节 生产与运作管理概述

自从人类有了生产活动，就开始了生产管理的实践。18 世纪 70 年代西方产业革命之后，工厂代替了手工作坊，机器代替了人力，生产管理理论与实践开始系统和大规模地展开。

生产与运作管理既要解决传统产业存在的问题，也要针对服务业、高新技术等新兴产业存在的问题进行研究。有人说 MBA 代表着财富、地位、权力和荣誉，然而生产与运作管理却意味着汗水、心血、能力和胆识。要搞好生产与运作管理，尤其是大中型企业的生产与运作管理，比企业管理其他任何领域付出的劳动与资本、人力与物力都要多。

现代企业内部分工越来越精细。任何一个生产环节的失误都可能使整个生产过程无法进行。为了适应变化多端的市场竞争，提高产品综合竞争能力，采用先进的制造技术和先进生产制造模式以提高生产与运作管理水平已势在必行。

一、生产与运作管理的含义

(一) 生产与运作的概念

1. 生产与运作的概念

生产与运作的实质是一种生产活动。人们习惯把提供有形产品的活动称为制造型生产，而将提供无形产品即服务的活动称为服务型生产。过去，西方国家的学者把有形产品的生产称作“production”（生产），而将提供服务的生产称作“operations”（运作）。而近几年来更为明显的趋势是把提供有形产品的生产和提供服务的生产统称为“operations”，都看成为社会创造财富的过程。生产与运作概念的发展，如图 1-1 所示。

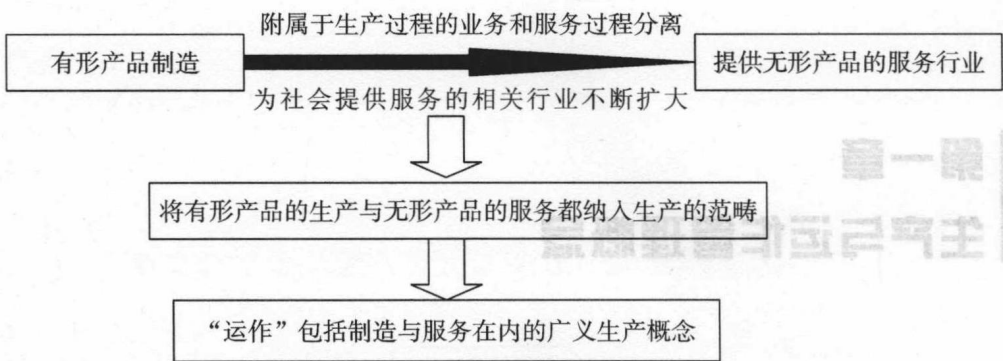


图 1-1 生产与运作概念的发展

2. 生产与运作活动的过程

把输入资源按照社会需要转化为有用输出并实现价值增值的过程就是运作活动的过程。表 1-1 列出不同行业、不同社会组织的输入、转换、输出的主要内容。其中，输出是企业对社会做出的贡献，也是它赖以生存的基础；输入则由输出决定，生产什么样的产品决定了需要什么样的资源和其他输入要素。一个企业的产品或服务的特色与竞争力，是在转化过程中形成的。因此，转化过程的有效性是影响企业竞争力的关键因素之一。

表 1-1 输入—转换—输出的典型系统

系统	主要输入资源	转换	输出
汽车制造厂	钢材、零部件、设备、工具	制造、装配汽车	汽车
学校	学生、教师、教材、教室	传授知识、技能	受过教育的人才
医院	病人、医师、护士、药品、医疗设备	治疗、护理	健康的人
商场	顾客、售货员、商品、库房、货架	吸引顾客、推销产品	顾客的满意
餐厅	顾客、服务员、食品、厨师	提供精美食物	顾客的满意

3. 制造生产与服务运作的区别

有形产品的制造过程和无形产品的服务过程都可以看做一个“输入—转换—输出”的过程，但这两种不同的转换过程以及它们的产出结果有很多区别（如表 1-2 所示），主要表现在以下五个方面：

(1) 产品物质形态不同。

制造生产的产品是有形的，可以被储藏、运输，以用于未来的或其他地区的需求。因此，在有形产品的生产中，企业可以利用库存和改变生产量来调节需求与适应需求的波动。而服务生产提供的产品是无形的，是不能预先生产出来的，也无法用库存来调节顾客的随机性需求。

(2) 顾客参与程度不同。

制造生产过程基本上不需要顾客参与，而服务则不同。顾客需要在运作过程中接受服务；有时顾客本身就是运作活动的一个组成部分。

(3) 对顾客需求的响应时间不同。

制造业企业所提供的产品可以有数天、数周甚至数月的交货周期，而对于许多服

务业企业来说，必须在顾客到达的几分钟内做出响应。由于顾客是随机到达的，因此短时间内的需求有很大的不确定性。因此，服务业企业要想保持需求和能力的一致性，难度是很大的。从这个意义上来讲，制造业企业和服务业企业在制订其运作能力计划及进行人员和设施安排时，必须采用不同的方法。

表 1-2 制造业与服务业的区别

特性	制造业	服务业
输出品的形态	有形的产品	无形的服务
产品/服务的储藏	可库存	无法储藏
生产/运作设施规模	大规模	小规模
生产/运作场地数	少	多
生产资源的密集度	资本密集	劳动密集
生产和消费	分开进行	同时进行
与顾客的接触频度	少	多
受顾客的影响度	低	高
顾客要求反应时间	长	短
质量/效率的测量	容易	难

(4) 运作场所的集中性和规模不同。

制造企业的生产设施可远离顾客，从而可服务于地区、全国甚至国际市场，比服务业组织更集中，设施规模更大，自动化程度更高，资本投资更多，对流通、运输设施的依赖性也更强，而对服务企业来说，服务不能被运输到异地，其服务质量的提高有赖于与最终市场的接近与分散程度。设施必须靠近其顾客群，从而使一个设施只能服务于有限的区域范围。这导致了服务业的运作系统在选址、布局等方面有不同的要求。

(5) 在质量标准及度量方面不同。

由于制造业企业所提供的产品是有形的，因此其产出的质量易于度量。而对于服务业企业来说，大多数产出是不可触的，无法准确地衡量服务质量，顾客的个人偏好也影响对质量的评价。因此，对质量的客观度量有较大难度。

(二) 生产与运作管理

生产与运作管理是指对企业提供产品或服务的系统进行设计、运行、评价和改进的各种管理活动的总称。生产与运作系统的设计包括产品或服务的选择和设计、运作设施的地点选择、运作设施的布置、服务交付的系统设计和工作设计。生产与运作系统的运行，主要是指在现行的运作系统中如何适应市场的变化，按用户的需求生产合格产品和提供满意服务。生产与运作系统的运行主要涉及生产计划、组织与控制三个方面。

人们最初开始的是对生产制造过程的研究，主要研究有形产品生产制造过程的组织、计划和控制，并将其称为“生产管理学”（Production Management）。随着经济发展、技术进步以及社会工业化、信息化的进展，社会构造越来越复杂，社会分工越来越细。原来附属于生产过程的一些业务、服务过程相继分离并独立出来，形成了专门的商业、金融、房地产等服务业。此外，人们对教育、医疗、保险、娱乐等方面的要求也在不断提高，相关行业的规模也在不断扩大。因此，对这些提供无形产品的运作

过程进行管理和研究的必要性也就应运而生。人们开始把有形产品和无形产品的生产和提供都看做一种“投入—变换—产出”的过程。从管理的角度来看，这两种变换过程实际上是有许多不同之处的，但从汉语角度，习惯上将生产与运作两者称为生产运作。其特征主要表现为：①能够满足人们某种需要，即有一定的使用价值；②需要投入一定的资源，经过一定的变换过程才能实现；③在变换过程中需投入一定的劳动，实现价值增值。

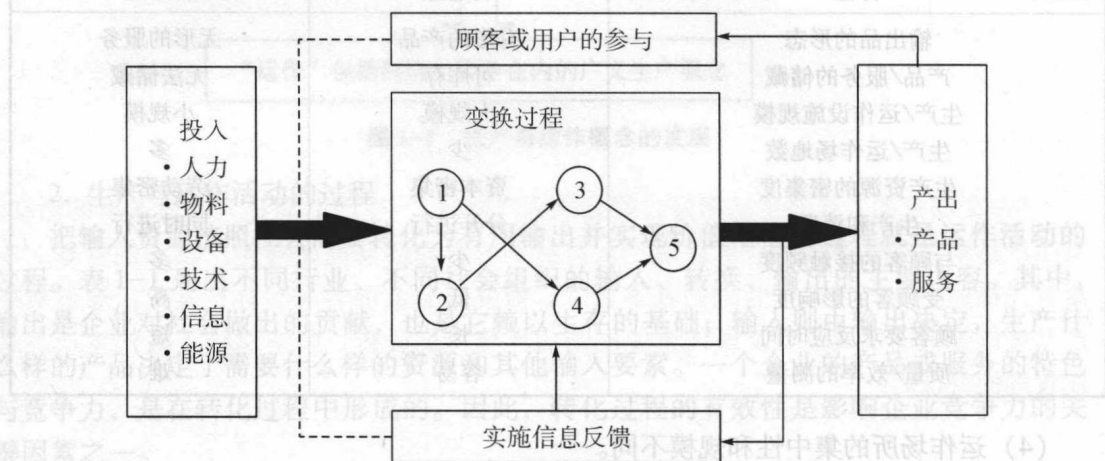


图 1-2 生产系统运转程序图

（三）生产与运作管理的研究对象

生产与运作管理学的研究对象是生产与运作系统。如上所述，生产与运作过程是一个“投入—变换—产出”的过程，是一个劳动过程或价值增值过程。所谓生产与运作系统，是指使上述的变换过程得以实现的手段。它的构成与变换过程中的物质转化过程和管理过程相对应，包括一个物质系统和一个管理系统。

物质系统是一个实体系统，主要由各种设施、机械、运输工具、仓库、信息传递媒介等组成。例如，一个机械工厂的实体系统包括车间，车间内的各种机床、天车等工具，车间与车间之间的在制品仓库等。一个化工厂的实体系统可能主要是化学反应罐和形形色色的管道；对于一个急救系统或一个经营连锁快餐店的企业，它的实体系统可能又大为不同，不可能集中在一个位置，而是分布在一个城市或一个地区内各个不同的地点。

管理系统主要是指生产与运作系统的计划和控制系統，以及物质系统的设计、配置等问题。其中的主要内容是信息的收集、传递、控制和反馈。

二、生产与运作管理内容

1. 生产与运作战略的制定

生产与运作战略决定产出什么，如何组合各种不同的产出品种以及为此需要投入什么，如何优化配置所需要投入的资源要素，如何设计生产组织方式，如何确立竞争优势等。其目的是为产品生产及时提供全套的、能取得令人满意的技术经济效果的技术文件，并尽量缩短开发周期，降低开发费用。

2. 生产与运作系统（设计）构建管理

生产与运作系统（设计）构建管理包括设施选择、生产规模与技术层次决策、设施建设、设备选择与购置、生产与运作系统总平面布置、车间及工作地布置等。其目的是为了以最快的速度、最少的投资建立起最适宜企业的生产系统主体框架。

3. 生产与运作系统的运行管理

生产与运作系统的运行管理是指对生产与运作系统的正常运行进行计划、组织和控制。其目的是按技术文件 and 市场需求，充分利用企业资源条件，实现高效、优质、安全、低成本生产，最大限度地满足市场销售和企业盈利的要求。生产与运作系统的运行管理包括三方面内容：计划编制，如编制生产计划和生产作业计划；计划组织，如组织制造资源，保证计划的实施；计划控制，如以计划为标准，控制实际生产进度和库存。

4. 生产与运作系统的维护与改进

生产与运作系统只有通过正确的维护和不断的改进，才能适应市场的变化。生产与运作系统的维护与改进包括设备管理与可靠性、生产现场和生产组织方式的改进。生产与运作系统运行的计划、组织和控制；最终都要落实到生产现场。因此，要加强生产现场的协调与组织，使生产现场做到安全、文明生产。生产现场管理是生产与运作管理的基础和落脚点。加强生产现场管理，可以消除无效劳动和浪费，排除不适应生产活动的异常现象和不合理现象，使生产与运作过程的各要素更加协调，不断提高劳动生产率和经济效益。

三、生产与运作管理的目标

生产与运作管理的目标是：高效、低耗、灵活、清洁、准时地生产合格产品或提供满意服务。高效是相对时间而言的，指能够迅速地满足用户的需要，在当前激烈的市场竞争条件下，谁的订货提前期短，谁就更可能争取用户。低耗是指生产同样数量和质量的产品，人力、物力和财力的消耗最少。低耗才能低成本，低成本才有低价格，低价格才能争取用户。灵活是指能很快地适应市场的变化，生产不同的品种和开发新品种或提供不同的服务和开发新的服务。清洁是指对环境没有污染。准时是在用户要求的时间、数量内，提供所需的产品和服务。

第二节 生产与运作管理的地位和作用

一、生产与运作管理的地位

生产与运作管理是对企业生产活动的管理，主要解决企业内部的人、财、物等各种资源的最佳结合问题。生产与运作管理是把企业的经营目标，通过产品的制造过程转化成为现实。然而，在市场经济条件下，尤其是生产制造技术飞速发展的今天，现代生产与运作管理同传统生产与运作管理相比，无论从内容上，还是管理方式上都得到了充实、发展与完善，形成了新的特点。

生产与运作管理在企业管理中的地位，首先表现为生产与运作管理是企业管理的一部分。从企业管理系统分层来看，生产与运作管理处于经营决策（领导层：上层）

之下的管理层（中层）。它们之间是决策和执行的关系。生产与运作管理在企业管理中起保证作用，处于执行的地位。其次，生产与运作管理活动是企业管理一切活动的基础。对生产活动管理不好，企业就很难按品种、质量、数量、期限和价格向社会提供产品，满足用户要求，增强企业自身的竞争力。在这种情况下，企业就无法实现其经营目标。因此，在市场经济条件下，企业在重视经营管理的同时，绝不能放松生产与运作管理。相反，应更重视它，使经济效益的提高建立在可靠的基础之上。

二、生产运作管理与其他职能管理的关系

生产运作管理与其他职能管理的关系归纳如下：

（一）生产与运作职能是企业管理三大基本职能之一

企业管理有三大基本职能：运作、理财和营销。运作就是创造社会所需要的产品和服务。把运作活动组织好，对提高企业的经济效益有很大作用。理财就是为企业筹措资金并合理地运用资金。只要进入的资金多于流出的资金，企业的财富就会不断增加。营销就是要发现与发掘顾客的需求，让顾客了解企业的产品和服务，并将这些产品和服务送到顾客手中。无论是制造业企业还是服务型企业，生产与运作活动是企业的基本活动之一。生产与运作管理是企业管理的一项基本职能。

（二）生产与运作管理和市场营销的关系

生产与运作管理和市场营销是处在同一管理层次上，相对独立，又有着十分紧密的协作关系。生产与运作管理为营销部门提供满足市场消费、适销对路的产品和服务。搞好生产与运作管理对开展营销管理工作、提高产品的市场占有率和增强企业活力有着重要的意义。所以说，生产与运作管理对市场营销起保障作用。同时，市场营销为生产提供市场信息，是生产与运作管理的产品价值实现的保证。

（三）生产与运作管理和财务管理的关系

生产与运作管理和财务管理也是处在同一管理层次上。彼此之间既独立又有联系。企业的生产与运作活动是伴随着资金运动同时进行的。财务管理是以资金运动为对象，利用价值形式进行的综合性管理工作。企业为进行生产与运作活动通过借贷、筹集等方式获得资金。资金先以货币资金形式存在于企业，当企业采购生产所需的原材料、燃料等实物后，转化为储备资金；在生产过程中，储备资金又转化为生产资金；当转化过程结束后，原材料加工成为成品，生产资金转化为成品资金；产品在市场销售后，其价值得以实现，成品资金转化为货币资金。

在上述资金运动过程中，资金流动与实物流动是交织在一起的。资金流动对实物流动起着核算、监督和控制的作用。从财务管理的角度看，企业财务管理系统既要为生产与运作活动所需的物资及技术改造、设备更新等提供足够的资金，又要控制生产与运作中所需的费用，加快资金周转，提高资金利用效率。

从生产的角度来看，生产与运作管理所追求的高效率、高质量、低成本和交货期，又可以在各方面降低消耗，节约资金，提高资金利用效率，增加企业经济效益。

（四）生产与运作管理和企业管理系统的关系

企业管理的目的是要在充分发挥市场营销、生产与运作和财务管理等职能作用的基础上，实现企业系统的整体优化，创造最佳经济效益。在企业管理系统中，三大职能互相影响、互相制约。如果企业营销体系不健全、营销政策不完整、销售渠道不畅，

即使企业拥有竞争力很强的产品，也难将产品销售出去，更谈不上取得市场地位、获得竞争优势。如果企业生产与运作系统设计不合理，产品质量不能保证，那么这样的产品就是有再完善的营销体系也很难将产品销售出去。假如企业上述两项都不错，但财务管理系统较弱，资金筹措和资金运作能力很低，企业最终也会因为没有足够的资金支持和资金使用效率低，而不能在市场竞争中把企业做大做强。因此，对于企业这样一个完整的有机系统，提高企业管理水平必须以系统的观点，从系统的角度全面提高企业的管理水平。

三、生产与运作管理的作用

(一) 生产与运作是企业价值链的主要环节

从人类社会经济发展的角度来看，关于物质产品的生产制造，除了天然合成（如粮食生产）之外，人类能动地创造财富是最主要的活动。工业生产制造直接决定着人们的衣食住行方式，也直接影响着农业、矿业等社会其他产业技术装备的能力。在今天，随着生产规模的不断扩大、产品和生产技术的日益复杂、市场交换活动的日益活跃，一系列连接生产活动的中间媒介活动变得越来越重要。因此，与工业生产密切相关的金融业、保险业、对外贸易业、房地产业、仓储运输业、技术服务行业和信息业等服务行业，在现代社会生活中所占的比重越来越大，在人类创造财富的整个过程中起着越来越重要的作用，是人类创造财富的必要环节。而作为构成社会基本单位的企业，其生产与运作活动是人类最主要的生产活动，也是企业创造价值、服务社会和获取利润的主要环节。

(二) 生产与运作管理是企业市场链的主要活动

企业生产经营可以说有五大活动：财务、技术、生产、营销和人力资源管理。这五大活动组成有机联系的一个循环往复的过程，如图 1-3 所示。企业为了实现自己的经营目的，首先要制定一个经营方针，决定经营什么、生产什么；其次需要准备资金，即进行财务活动；再次需要研制和设计产品，即进行技术活动；最后，设计完成后，需要购买物料和加工制造，即进行生产活动；产品生产出来以后，需要通过销售使价值得以实现，即进行营销活动；对销售以后得到的收入进行分配，其中一部分作为下一轮的生产资金，又一个循环开始。而能使这一切运转的，是人力资源管理活动。

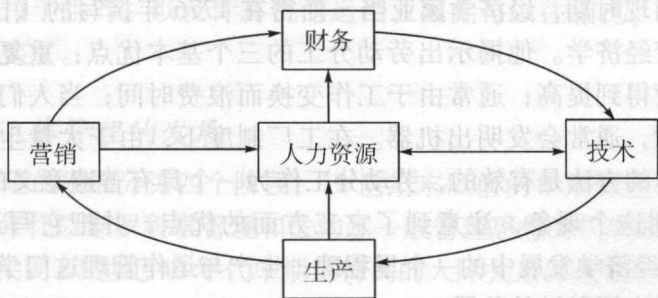


图 1-3 企业经营的活动过程

企业为了达到自己的经营目的，以上五大活动缺一不可。例如，没有资金，生产活动就无法开始，也就谈不上创造价值；又如，生产出来的有价值的产品，如果销售不出去，价值也就无从实现。而其中生产活动（包括技术活动在内）的重要意义在于，