

Operations Management



工业和信息化普通高等教育“十三五”规划教材立项项目



21世纪高等学校管理科学与工程系列教材

运营管理

□ 邓华 主编

□ 李莹 吴韞 副主编

Management Science and Engineering

- 案例丰富、注重实践、突出管理主线
- 二维码链接课外学习资源
- 提供教学PPT、模拟试卷及答案等配套资料



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Operations Management



工业和信息化部普通高等教育“十三五”规划教材立项项目



21世纪高等学校管理科学与工程系列教材

运营管理

□ 邓华 主编

□ 李莹 吴韞 副主编



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

运营管理 / 邓华主编. — 北京 : 人民邮电出版社,
2017.8
21世纪高等学校管理科学与工程系列教材
ISBN 978-7-115-46068-4

I. ①运… II. ①邓… III. ①企业管理—运营管理—
高等学校—教材 IV. ①F273

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第136567号

内 容 提 要

运营管理是与市场营销、财务管理并列的企业三大职能之一,企业通过运营管理把投入转换成产出。因此运营管理在企业竞争过程中,有着举足轻重且不可替代的地位。出色的运营管理是企业生存以至取胜的关键要素之一。本书共十四章,在内容编写上,力求全面系统、重点突出、深入浅出、通俗易懂,既包括经典理论,又对新运营模式做了全面阐释;既注重理论与方法的系统介绍,又穿插了单一、综合的应用案例。书中使用了大量的图、表来说明问题,以例题来解释一些难点及方法的应用,各章配有一定数量的思考题供读者学习时选用。

本书提供教学PPT等配套资料,资料下载请通过QQ(602983359)与编辑联系。

本书适合作为管理类大学本科专业和MBA的教材,也可以作为教师、咨询人员以及企业运营管理人员的参考书。

-
- ◆ 主 编 邓 华
 - 副 主 编 李 莹 吴 楹
 - 责任编辑 万国清
 - 责任印制 周昇亮
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
 - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京市艺辉印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
 - 印张: 19.25 2017年8月第1版
 - 字数: 471千字 2017年8月北京第1次印刷
-

定价: 55.00 元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147 号

前言

运营管理和管理学科中一门传统、经典的主干课程。由于该课程内容覆盖了人类生产活动中人力资源、资本和管理等生产要素变换为有形产品或无形服务的过程,涉及创造人类财富的效率问题,因而,它是一门专业性强、涉及面广的应用性课程。随着信息技术的发展和经济全球化进程的加快,国际化经营与突出核心竞争力逐渐成为新的企业模式。由此也带动了运营管理理论与方法的创新和发展,如绿色制造、产品生命周期管理、精益生产、流程再造、ERP与协同商务等,这些给传统的运营管理理论带来了巨大的冲击和新鲜的内容。因此,在系统地介绍运营管理经典内容的基础上,关注运营管理的热点问题、融入运营管理的新发展、介绍运营管理的新成果就显得非常必要了。

在本书的编写中,作者考虑当前高等教育对教学学时、教材篇幅及教学方式等限制因素,力求在有限的篇幅中结合我国生产活动的实际情况,注重引进国内外最新的、证明是有效的研究成果,并能较好地体现高等教育教学的特点;从运营管理实用角度出发,注重在讲清基本概念和原理的基础上以实际应用为主;对一些应用限制因素较多、复杂的管理技术与方法,注重其特征、原理和解决问题程序的介绍。全书共14章:运营管理概述,运营战略,产品开发与设计,运营能力规划,设施选址,设施布置,工作系统研究,库存管理,质量管理,运营计划,从物料需求计划到企业资源计划,作业排序,网络计划技术和先进制造模式。本书每章都安排学习目标、引导案例、延伸阅读、思考题和案例分析题,并紧扣本章的内容,力求做到典型实用,符合教学认识规律。

总体来说,本书具有以下特点。

(1) 立足国情。很多内容在传承国际经典运营管理理论,保持基本理论的规范性和一致性的基础上,突出中国企业运营管理的实际,使读者能够借助经典理论思考中国企业管理实践中存在的问题。

(2) 深入浅出。内容上尽量做到深浅适宜、详略恰当,避免涉及过多的数学公式,做到严谨、科学的定量公式与通俗易懂的定性讲解相结合。

(3) 闭环案例。每章都以一个引例开始,启发读者思考与该章内容有关的运营管理问题;又以一个带有开放式讨论题的案例结束,帮助读者回顾和反思该章的内容。案例或经典或新颖,通过介绍这些国际、国内企业的生动案例,帮助读者更直观地从现实中理解理论知识,再将所学的理论知识恰当地运用到现实案例中去。

(4) 制造、服务并重。随着服务业的蓬勃发展,本书增加了服务业运营的内容,使读者更全面地了解服务企业的开发设计管理,掌握服务运营过程及其系统的设计、计划、组织和控制。

参加本书编写的作者如下:邓华(第1章、第3~8章、第10~13章),吴韞(第9章)和李莹(第2章、第14章)。邓华负责统稿与最终书稿的修订工作。

本书提供教学PPT等配套资料,资料下载请通过QQ(602983359)与编辑联系。

本书在编写过程中，编者参阅了大量文献资料，受益匪浅，在此对国内外有关作者表示衷心感谢。由于编者的水平限制，书中如有错误和不妥之处，恳请读者批评指正，以便不断完善。

编 者
2017年5月

目 录

第一章 运营管理概述 1

引导案例 日本个性化自行车的生产 1

第一节 运营管理的基本概念 2

一、企业的生产运营系统 2

二、运营管理的定义 4

第二节 运营管理的范围和内容 5

一、运营管理的范围 5

二、运营管理的内容 7

第三节 运营管理的作用和意义 9

一、运营管理的作用 9

二、运营管理的意义 10

第四节 运营管理的新特征 11

延伸阅读 12

思考题 12

案例分析 总经理老李的新难题 12

第二章 运营战略 15

引导案例 全球化发展制胜之道:

海尔空调以质量为“基” 15

第一节 运营战略的概述 16

一、运营战略的基本概念 16

二、运营战略的竞争优势要素 20

三、运营战略的内容 23

四、运营战略的制定 25

第二节 制造业运营战略框架 26

一、制造业运营战略框架概述 26

二、制造业运营战略的任务 27

三、制造业运营战略的特点 27

四、制造业运营战略的职能 27

第三节 服务业的运营策略 28

一、服务业与制造业的差异 28

二、服务业运营的特征 28

三、服务业企业竞争能力等级 30

四、服务业运营要素 31

五、不同类型服务业的运营策略 32

延伸阅读 32

思考题 32

案例分析 低成本战略: 富士康与宜家 32

第三章 产品开发与设计 35

引导案例 最好的零部件是无零部件 35

第一节 产品开发概述 36

一、背景和相关概念 36

二、产品开发决策 38

第二节 产品设计 43

一、产品设计的重要性 43

二、产品设计的原则 43

三、产品设计的内容和程序 44

四、质量功能展开 45

第三节 工艺设计 46

一、工艺设计的重要性 46

二、工艺设计的内容和程序 46

三、工艺类型 48

四、工艺流程与 P-P 矩阵 48

第四节 产品设计开发新趋势 49

一、传统的新产品开发组织模式 49

二、产品开发组织新方法 49

三、基于并行工程的产品开发组织模式需

考虑的问题 51

四、协同模式 53

延伸阅读 54

思考题 54

案例分析 联想通过 ThinkPad X300

打造品牌形象 54

第四章 运营能力规划 58

引导案例 “从婴儿期玩到青春期”的

杰里·圣菲德娃娃 58

第一节 基本概念 58

一、运营能力规划的重要性 58

二、运营能力的定义 59

三、运营能力的度量 59

四、有效能力的决定因素 61

第二节 运营能力计划 61

一、运营能力规划方案 61

二、自制或外购.....64	二、影响设施布置构成与布局的因素.....92
第三节 能力计划的决策方法.....65	三、设施布置的形式.....93
一、盈亏平衡分析方法简介.....65	第二节 设施布置的方法.....93
二、盈亏平衡分析在运营能力规划中的 应用.....65	一、关联分析法.....93
第四节 学习曲线.....66	二、往来分析法.....95
延伸阅读.....68	三、从-至表法.....95
思考题.....69	第三节 制造业设施的布置.....98
案例分析 医院服务业务外包.....69	一、装配线.....99
第五章 设施选址.....70	二、装配线平衡.....100
引导案例 药店选址的“三角布点法”70	三、装配线的优化.....102
第一节 设施选址的基本问题和影响因素....71	第四节 服务设施的布置.....102
一、设施选址的概念.....71	一、服务型企业设施布置的类型.....103
二、选址的必要性.....71	二、服务型企业设施布置的考虑因素.....103
三、选址的重要性.....72	三、典型的服务设施布置.....104
四、选址的难度.....73	延伸阅读.....106
五、设施选址的影响因素.....73	思考题.....106
六、选址的一般步骤.....76	案例分析 这家银行种瓜为什么 没有得瓜?106
七、服务设施选址的特殊考虑因素.....77	第七章 工作系统研究.....108
第二节 企业生产运作全球化的趋势 及其对设施选址的影响.....78	引导案例 用方法研究改进砌砖作业.....108
一、企业生产运作全球化的趋势.....78	第一节 工作研究.....109
二、企业生产运作全球化的发展动因.....79	一、工作研究的内容.....109
三、全球运作背景下设施选址的考虑 因素.....79	二、工作标准制定.....109
四、生产运营全球化趋势在中国的 体现.....80	第二节 方法研究.....110
第三节 设施选址的方法与模型.....81	一、方法研究概述.....110
一、定性分析的方法与模型.....81	二、方法研究的基本过程.....111
二、定量分析的方法与模型.....82	三、方法研究的内容.....112
延伸阅读.....88	第三节 时间研究.....114
思考题.....88	一、生产时间消耗结构.....114
案例分析 麦当劳的选址秘诀与 星巴克的选址原则.....88	二、劳动定额的时间构成.....116
第六章 设施布置.....91	三、作业时间测定.....116
引导案例 TACO 的厂区新布置降低了 库存和产出时间.....91	延伸阅读.....119
第一节 设施布置的基本问题.....92	思考题.....120
一、设施布置的目标.....92	案例分析 大李的“加减乘法”.....120
	第八章 库存管理.....122
	引导案例 VMI——库存管理权转换 带来的效益.....122
	第一节 企业的物资管理.....123
	一、物资和物资管理.....123

二、厂内运输	123
三、收货	124
四、物资管理的几个方面	124
五、库存重点控制方法 ABC 分析法	126
第二节 库存管理的基本问题	127
一、库存的含义	127
二、库存的作用	127
三、库存的分类	128
四、库存管理的基本策略	129
五、降低库存的基本策略	130
六、库存控制的基本方式	131
第三节 库存管理的基本模型	132
一、模型分类	132
二、定量订货模型	134
三、定期订货模型	135
四、批量折扣模型	136
五、单周期存储模型	137
延伸阅读	138
思考题	139
案例分析 南方塑胶厂的库存管理	139
第九章 质量管理	142
引导案例 质量是企业的生命	142
第一节 质量与质量管理的基本概念	143
一、质量及相关术语	143
二、质量管理及相关术语	146
第二节 质量成本	148
一、质量成本概论	148
二、质量成本最佳区域	149
三、质量成本科目设置	150
第三节 质量管理方法	151
一、分层法	151
二、调查表	153
三、排列图	155
四、特性要因图	158
五、直方图	160
六、散布图	164
七、控制图	166
第四节 六西格玛管理	171
一、六西格玛管理的相关概念	171
二、六西格玛管理的特征	172

三、六西格玛管理的人员组织结构	174
四、六西格玛的改进流程	175
五、六西格玛管理的优点	176
延伸阅读	177
思考题	177
案例分析 润通管件有限公司走上 质量管理的快车道	178
第十章 运营计划	179
引导案例 某集团公司的生产计划 流程与缺货问题	179
第一节 运营计划体系	180
一、运营计划的层次结构	180
二、运营计划的信息集成	182
三、运营计划的有效性策略	183
四、滚动式计划方法	184
第二节 综合计划	185
一、品种决策	186
二、产量优化	189
三、出产进度安排	190
第三节 生产能力需求与规划	201
一、运营能力的定义	201
二、决定运营能力的因素	201
三、运营能力需求与计划	202
第四节 主生产计划	205
一、从综合计划到主生产计划	205
二、制定 MPS 的程序	206
三、MPS 的输入、计算逻辑与输出	206
延伸阅读	208
思考题	208
案例分析 化工厂月生产计划安排	209
第十一章 从物料需求计划到企业资源 计划	210
引导案例 华北制药集团先泰药业 有限公司 ERP	210
第一节 物料需求计划及系统结构	211
第二节 制造资源计划 (MRP II)	219
一、闭环 MRP	219
二、制造资源计划	219
第三节 企业资源计划 (ERP)	222

一、企业资源计划概论	222
二、ERP 原理	223
延伸阅读	226
思考题	226
案例分析 某大型家具厂 ERP 导入	226
第十二章 作业排序	229
引导案例 病人安排	229
第一节 作业排序的基本概念	230
一、作业排序问题的分类	230
二、影响生产作业排序的因素	230
三、作业排序的基本分析	232
四、作业排序的优先调度规则	233
第二节 制造业中的生产作业排序	234
一、作业计划编制的工作基础——期量 标准	234
二、作业排序理论	236
第三节 服务业中的服务作业排序	242
一、服务排队管理	242
二、排队模型和绩效指标	243
三、服务员工轮班	246
延伸阅读	249
思考题	249
案例分析 南京市儿童医院的电子化 信息系统	250
第十三章 网络计划技术	251
引导案例 项目延迟使美铁及其 供应商付出巨大代价	251
第一节 网络计划技术概述	252
一、网络计划技术的产生	252
二、网络计划方法的优点	252
三、应用网络计划方法的步骤	253
第二节 网络的时间计算	257
第三节 网络计划的调整与优化	261
一、直接费用	262
二、间接费用	262
三、时间—费用优化	262
延伸阅读	264
思考题	264
案例分析 奇特玩具公司	266
第十四章 先进制造模式	268
引导案例 100 日元寿司屋	268
第一节 精益生产	269
一、精益生产概述	269
二、精益生产现场控制技术——看板 系统	272
三、精益生产计划体系和流程	276
四、精益生产方式的实施条件	277
五、精益生产方式实施应注意的问题	279
第二节 敏捷制造系统	280
一、敏捷制造企业的基本特征	280
二、敏捷制造与大量生产在思想观念、经营 战略上的差别	282
三、实现敏捷制造的措施	283
四、我国推行敏捷制造应注意的问题	285
第三节 大规模定制	285
一、大规模定制的发展	286
二、大规模定制的优势	286
三、成功应用大规模定制的必备条件	287
四、大规模定制的策略	287
五、大规模定制面临的挑战——成本与 速度	288
第四节 计算机集成制造系统 (CIMS) ...	289
一、CIMS 的产生及定义	289
二、CIMS 的一般结构	293
三、CIMS 集成的内涵	294
第五节 绿色制造	295
一、环境意识与绿色产品	295
二、绿色制造的基本技术	295
延伸阅读	296
思考题	297
案例分析 扬子空调精益生产管理模式的 实施	297
参考文献	300

第一章 运营管理概述

【本章学习目标】

了解运营系统的基本概念；熟悉运营管理的范围与主要工作内容；理解运营管理的作用与意义；了解运营管理的发展过程。

引导案例

日本个性化自行车的生产

松下自行车工业公司是电子巨人松下电器公司的一家附属公司，从1987年开始生产松下牌自行车，其运营是通过“松下顾客定制系统”（Panasonic Individual Customer System, PICS）完成的。该公司仅拥有21名员工和一个计算机辅助设计（Computer-Aided Design, CAD）系统，顾客可以在18种模式、199种颜色中选择赛车、脚踏车、山地车等800万种车型。

松下顾客定制系统的工作程序如下：顾客先到当地松下自行车零售店，在一个专业的车架上接受测量，然后店主将顾客要求的自行车的说明书传真给松下自行车厂的主控室。这些数据随后被输入到计算机中，自动生成自行车的初步蓝图（CAD设计仅需3分钟），并且产生一个条形码，接着条形码被贴到金属管架和齿轮上。同时，公司将顾客定制的自行车图样连同一封感谢惠顾的信函一起寄给顾客。在自行车生产的不同阶段，一线工人通过查看条形码标签和手持终端就可以知道顾客的要求。在生产的每一个阶段，先由计算机读入条形码以分辨出属于定制自行车的零部件，然后告诉机器人在哪里进行焊接、按哪种模式喷漆等。最后，经组装就生产出顾客个性化要求的自行车了。尽管使用了计算机与机器人，自行车生产过程并非完全自动化。自行车齿轮是手工装配的、装配线也是人工操作的、顾客的姓名也是手工印制的，完成一辆自行车的加工、装配共需150分钟。交货3个月后公司寄出第2封信询问顾客对自行车的满意程度等。最后，在自行车满1周年之际，寄出一张“自行车生日卡”与顾客共同庆祝这辆由顾客定制的自行车的周岁生日。

启发思考

- ① 你认为松下自行车工业公司哪些理念和做法体现了现代运营管理的发展趋势？
- ② 你认为松下自行车工业公司的具体做法是否适用于所有情况？为什么？

运营活动是人类创造财富的活动，运营管理是研究和推广生产率的科学。生产资源的利用与生产组织方式是随着时代的变化而变化的。进入21世纪后，成功者不再是那些不断扩大生产规模或仅仅高效运行的公司，也不再是那些从供应商身上压榨出最后一滴利润的公司，成功者往往是那些像松下自行车一样按顾客的特定要求进行定制生产的公司。

第一节 运营管理的基本概念

一、企业的生产运营系统

(一) 社会组织的三项基本职能

在人们的日常生活、学习和工作中，不可避免地要接触到各种各样的社会组织——商场、银行、医院、学校、公司等。这些社会组织是构成人类社会的活体细胞，它们的出现是社会分工的结果，标志着生产力水平的提高和人类社会的进步。社会组织是指具有特定目标和功能的、由社会化的生产要素组成的有机整体。以利润为组织最终目标的是营利性组织，否则为非营利性组织。其中，营利性组织又可根据其产出的特征分为两类：一类提供有形产品的制造类组织，如生产汽车、电视机、机床、食品等各种物质产品的企业；另一类是提供无形产品的服务类组织，如银行、邮局、咨询公司等。

企业是社会组织的一种形式，是向社会提供有形产品或无形服务的营利性组织。确切地讲，所谓企业是指依法设立的、以营利为目的的、专门从事生产经营活动且独立核算的经济组织。企业具有两个基本特征：具有法人资格，是经济组织。

(二) 企业的三项基本职能

任何组织的成立，都要追求一定的目标。群体的协同努力比个人的单独工作更有利于目标的实现。企业组织从事产品生产或提供服务。它们可能是营利性或非营利性的组织。它们的目标、产品和服务可能相似或完全不同。然而，它们的职能及运作方式却大同小异。典型的企业组织有3个基本职能：财务、运营和营销，如图1.1所示。

这3个职能和其他辅助职能分别完成相互联系的组织活动，这些活动对组织的经营来说都是必不可少的。这3个主要职能的相互依赖关系可由图1.2中互有重叠的3个椭圆来表示。这些职能必须相互配合才能实现组织的目标，并且每个职能都起着重要作用。通常一个组织的成功不仅依赖于各个职能发挥得如何，而且还依赖于这些职能相互的协调程度。例如，除非生产部门与营销部门相互配合，否则营销部门推销的可能是那些非营利的产品或服务，或者生产部门正在创造的是那些本无市场需求的产品或服务。同样，若无财务部门与生产部门的密切配合，当组织需扩大规模或购买新设备时，可能会因资金无着落而难以成行。下面我们将详细地分析这些职能。



图 1.1 企业三项基本职能

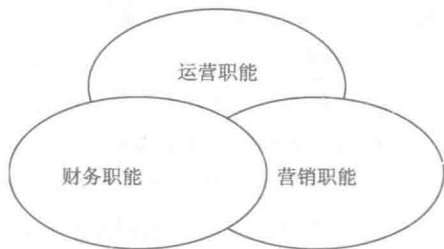


图 1.2 三项职能相互依赖

1. 运营职能

运营职能由与生产产品或提供服务直接相关的所有活动组成。其不仅包括产品的制造和

装配，而且还存在于服务导向的领域，诸如医疗、运输、食品经营和零售。

对大多数企业组织来说，运营职能是其核心。一个组织产品或服务的创造正是通过运营职能来完成的。利用投入通过一个或多个转换过程（例如，存储、运输、切割，具体见表 1.1）可获得制成品或服务。为确保获得满意的产出，需在转换过程的各个阶段进行检测（反馈），并与制定好的标准做比较，以决定是否需要采取纠正措施（控制）。图 1.3 说明了这一转换过程。

表 1.1 有关投入、转换过程和产出的一些例子

社 会 组 织	投 入	转 换 过 程	产 出
医院	病人、医生、护士、设备和药品	医疗、护理过程（生理）	康复的病人
储运中心	库存物资、仓库、设施和保管员	货物的存储与运输	保管、送达的货物
电视机厂	电子元器件、配件、设备、装配流水线和技术工人	装配过程	合格的成品电视机
汽车厂	钢材、发动机、零部件、设备、工具和工人	制造和装配汽车	合格的汽车
大学	高中毕业生、教师、教材和教学设施	传授知识和培训技能	大学毕业生
百货商场	购买者、商品布置和展示、商品储存和营业员	吸引顾客、促销商品、订货、供应	销售商品和满意的顾客
管理咨询公司	现状和问题、咨询师	咨询	管理方案
政府	各类社会问题、公务员和法律等各类专家	决策	政策、措施和规则

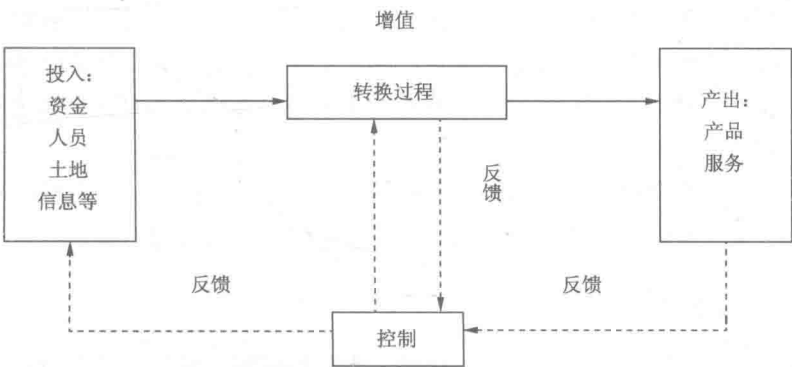


图 1.3 投入—转换—产出过程

运营职能的实质是在转换过程中发生价值增值。增值是用来反映投入成本与产出价值或价格之间差异的一个概念。对非营利性组织而言，产出（例如，高速公路建设、公安与消防）的价值即是它们对社会的价值；其增值部分越大，说明其运营效率越高。而对营利性组织来说，产出的价值由顾客愿意为该组织的产品或服务所支付的价格来衡量。企业用增值带来的收入进行研究与开发、投资于新的设施和设备，从而获取丰厚利润。结果增值越大，可用于这些方面开支的资金就越多。企业提高其生产率的一个办法是对工人所做的工作进行严格检查，看其是否带来了价值增值。企业将未增值的工作视为浪费，消除或改进这些工作可降低投入或加工成本，从而提高增值。例如，一个企业可能发现它正在生产的一件产品离客户交付日还有一段时间，因此需将此产品在仓库内一直存放到交货日。实际上，存放该产品并不增加其价值，却带来额外费用。减少贮存时间会降低转换成本，从而使增值加大。

2. 财务职能

财务职能包括为确保以有利的价格获取资源并将这些资源在组织内分配而进行的活动。

财务人员与运营管理人员要密切合作，在以下活动中及时交流信息与专门知识。

(1) 预算。要定期编制预算，对财务需求做出安排。有时要对预算进行调整，必须对预算的执行情况进行评估。

(2) 投资方案经济分析。对投资于工厂和设备的备选方案的评估要由运营和财务人员共同参与。

(3) 资金供应。给运营部门及时提供必要的资金是重要的，而在资金紧张的时候，这甚至会关系到组织的生存。细致的计划有助于避免现金流量的若干问题。大多数营利性企业主要是通过产品和服务的销售收入来获得资金的。

3. 营销职能

营销是指销售或推销一个组织的产品或服务。营销部门要进行广告宣传和定价决策。该部门还要对顾客需求做出估计，并将这一信息传递给运营部门（短期）和设计部门（长期）。这就是说，运营部门需要有关中、短期顾客需求的信息，以便据此做出计划（例如，采购原料或工作进度安排）。设计部门需要这方面的信息，从而有利于其对目前产品与服务做出改进和设计出新的产品。营销、设计和生产三部门必须密切配合才能顺利完成对设计的改进并生产出新产品。通过营销，组织可了解竞争对手正在做什么、掌握顾客偏好，从而按所需的产品类型及特性进行设计；运营部门可提供生产能力方面的信息，并就设计的可制造性做出判断。当需要购买新设备或新技术用于创造新产品或服务时，运营部门可提前发出通知。这时财务部门应提供可筹集到多少资金这一信息（短期），并了解引入新产品或服务所需资金的规模（中期至长期）。营销部门可从运营部门那里得到制造或服务提前期这一重要信息，从而给顾客提供可靠的供货时间。

因此，营销、运营和财务三部门必须在产品及工艺设计、预测、确定可行的工作进度以及质量和数量决策方面协调一致，加强相互间优、劣势状况的沟通。

二、运营管理的定义

运营管理就是对运营过程进行计划、组织、实施和控制，是与产品生产和服务创造密切相关的各项管理工作的总称。

从另一个角度来讲，运营管理也可以指对生产和提供公司主要的产品和服务的系统进行设计、运行、评价和改进的过程。同市场营销和财务管理类似，运营管理是一个有明确的管理责任的企业职能领域。明确这一点很重要，因为运营管理经常同运筹学（OR）、管理科学（MS）和工业工程（IE）相混淆。它们的本质区别在于：运营管理属于管理范畴，而 OR 和 MS 是各领域在制定决策时都会应用到的定量方法，IE 则涉及工程领域。尽管企业生产与运作经理们需要 OR/MS 的决策工具（如关键路径法），并处理很多 IE 方面的问题（如工厂自动化），但运营管理独特的管理作用使之有别于其他学科。运营管理是对企业生产或传递产品的整个系统的管理。生产一个产品，如手机，或者提供一项服务，如服务于一位手机客户，都包括了一系列复杂的转换过程。以手机生产商为例，为了按实际需要生产手机，并且把它们送到客户手里，需要进行很多转换过程——供应商购买原材料，并且制造手机零部件；手机生产工厂把这些零部件组装成各种各样在市场上流行的手机；分销商、代理商和遍布于全世界的公司仓库通过互联网发出手机订单；地方零售商直接与客户接触，发展并管理所有的

客户，运营管理就是管理所有这些独立的过程，使之尽可能有效。

第二节 运营管理的范围和内容

一、运营管理的范围

运营管理的范围因组织而异。运营管理人员要进行的工作包括：产品和服务设计、工艺选择、技术的选择和管理、工作系统设计、选址规划、设施规划以及该组织产品和服务质量的改进。

运营职能包括密切相关的一些活动，诸如预测、能力计划、进度安排、库存管理、质量管理、员工激励、设施选址等。

我们可以用一个航空公司来说明运营系统。该系统由飞机、机场设施、维修设备组成，有时相关的下列活动也属于运营管理之列。

- (1) 对诸如天气和着陆条件、座位需求及空中旅行的发展势头等问题做出的预测。
- (2) 飞行能力计划是该公司保持现金流量和获得合理的盈利所必需的（飞机的数量太少或太多、或飞机数量适中但未合理使用，都将减少公司的盈利）。
- (3) 对飞行和日常维修、驾驶员、机上服务人员以及地勤人员、柜台人员和行李管理人员分别做出的安排。
- (4) 对诸如食品及饮料、急救设备、旅行读物、靠垫和地毯以及救生工具等物件的库存管理。
- (5) 质量保证体现在：飞行和维修方面要做到安全至上；在售票处、登记处和电话预订受理点，要讲究工作效率，对待旅客要礼貌。
- (6) 雇员激励和培训贯穿于运营的各个阶段。
- (7) 按照运营部经理关于为哪些城市提供服务、在哪里设置维修设施，以及将哪些地方定为主要和次要中心所做的决策进行机场设施选址。

现在以一家自行车厂为例。该厂可能主要从事装配运营，从供应商那里购买零件，如车架、轮胎、车轮、齿轮及其他物件，然后装配成自行车。该厂也可能做一些制造工作，如制造车架、齿轮及链条，而主要购买原料和油漆、螺母、螺栓及轮胎这样的一些小零件。无论是哪一种情况，该厂都要做以下一些重要的管理工作：生产进度安排、决定哪些零件自制和哪些零件外购、订购零件和原料、决定生产的车型及数量、购买新设备以更换掉旧的或报废的设备、维修设备、激励工人以及确保达到质量标准。

显然，航空公司和自行车厂的运营方式完全不同。一个主要是提供服务，而另一个则是生产产品。不过，这两类运营也有许多共同点。两者都涉及工作进度安排、激励雇员、订购及管理存货、选择及维修设备、达到质量标准和让顾客满意，而其中最重要的又都是让顾客满意。在这两个系统中，企业的成功均依赖于短期和长期计划。

运营职能是由与生产产品或提供服务直接相关的所有活动组成。因此，运营职能不仅存在于产品导向的制造和装配运营方面，而且还存在于服务导向的领域，诸如医疗、运输、食

品经营和零售。运营的多样性可由表 1.2 来说明。

表 1.2 不同类型的运营举例

运营类型	例子
产品生产	农业、采掘、建筑、制造、发电
储备 / 运输	仓库、货车运货、邮政服务、搬迁、出租车、公交车、旅馆、航空公司
交换	零售、批发、银行业务、租入或租出
娱乐	电影、广播和电视、戏剧演出、音乐会
信息传递	报纸、电台和电视台的新闻广播、电话、卫星、互联网

运营部经理的一个主要职能是通过决策来指导系统。一部分决策影响系统的设计，而其他决策影响系统的运行。

系统设计涉及以下几个方面的决策：系统生产能力、设施选址、工作部门及设备的布置、产品与服务计划。这些决策通常要从长计议，但也不尽然。系统运行包括人事管理、库存计划与控制、进度安排、项目管理和质量保证。在许多情况下，运营部经理更多的是进行日常运行决策而非系统设计决策。然而，运营部经理对系统设计仍然有重大影响，这是因为系统运行的许多参数实际上是由系统设计决定的。例如，成本、空间、生产能力和质量都直接受系统设计的影响。即使设计决策并非全由运营部经理做出，他仍可向有关决策者提供许多信息，从而影响着设计决策。

运营职能还包括其他一些方面，如采购、工业工程、分销和维修。

(1) 采购部门必须与运营部门密切联系以确保按时、按量采购。采购部门通常要对供应商就质量、可靠性、服务、价格及对需求变化的调整能力等方面进行评价，还要对购回的货物负责验收。

(2) 工业工程通常包括工作进度安排、执行标准、工作方法、质量控制和物料运输。中型和大型制造厂尤其要具备这一职能。

(3) 分销包括将产品送至仓库、零售处或最终顾客。

(4) 维修包括对设备、建筑物及场地和冷热装置进行全面的保养与修理、清除有毒垃圾、停放车辆甚至保障安全。

运营管理不但对组织十分重要，而且对整个社会也是十分重要的，因为产品和服务的消费是我们社会的组成部分。运营管理直接关系到这些产品及服务的创造，建立组织主要是为了提供服务或创造产品。因而，运营是一个组织的核心职能。没有这个核心，就不存在对其他任何职能的需要，该组织也就失去了存在的意义。明白了这一点，对一个国家就业人员中过半数的人从事运营就不会感到奇怪了。再者，多数组织的大部分资产都归运营部门支配。

服务业和制造业对国民经济都是重要的。现在美国服务业提供了占全国 70% 以上的就业机会。从事服务业的人数在逐步增多，而从事制造业的人数却在逐步减少。制造业人数的减少主要有两个方面的原因：一是随着制造企业的运营部门找到了更多的生产商品的有效方法，使其能够用更少的工人维持甚至增加其产出；二是一些制造工作通过外购由更具有生产力的公司来完成，这样可以以较低的成本生产产品。

二、运营管理的内容

1. 从市场竞争的角度看

当前,激烈的市场竞争对企业提出了越来越高的要求,这种环境要求包括4个方面:时间(T)、质量(Q)、成本(C)和服务(S)。时间是指满足顾客对产品和服务在时间方面的要求,即交货期要短而准;质量是指满足顾客对产品和服务在质量方面的要求;成本是指满足顾客对产品和服务在价格和使用成本方面的要求,即不仅产品在形成过程中的成本要低,而且在用户使用过程中的成本也要低;服务是指提供产品之外为满足顾客需求而提供的相关服务,如产品售前服务及售后服务等。

因此,生产运营管理的根本任务,就是在用户需要的时间内提供所需数量的合格产品和满意服务。为实现生产运营管理的根本任务,由此引申出生产运营管理的3个基本问题。

(1)如何保证和提高产品质量(quality)。质量包括产品的使用功能、操作性能、社会性能(指产品的安全性能、环境性能以及空间性能)和保全性能(包括可靠性、修复性以及日常保养性能)等内涵。生产运营管理要实现上述的产品质量特征,就要进行质量管理,包括产品的设计质量、制造质量和服务质量的综合管理。

(2)如何保证适时、适量地将产品投放市场(delivery)。在这里,产品的时间价值转变为生产运营管理中的产品数量与交货期控制问题。在现代化大生产中,生产所涉及的人员、物料、设备、资金等资源成千上万元,如何将全部资源要素在它们需要的时候组织起来,筹措到位,是一项十分复杂的系统工程。这也是生产运营管理所要解决的一个最主要问题——进度管理。

(3)如何才能使产品的价格既为顾客所接受,又为企业带来一定的利润(cost)。这涉及人、物料、设备、能源、土地等资源的合理配置和利用,涉及生产率的提高,还涉及企业资金的运用和管理。归根结底是努力降低产品的生产成本。这是生产运营管理所要解决的成本管理问题。

这3个问题简称为“QDC管理”。保证QDC3个方面的要求,是生产运营管理的最主要任务。在实际管理工作中,这3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。所以,为了取得良好的经济效益,生产运营管理应很好地完成计划、组织、控制职能,做到综合平衡。

QDC管理是生产运营管理的基本问题,但并非生产运营管理的全部内容。生产运营管理的另一大基本内容是资源要素管理,包括设备管理、物料管理以及人力资源管理。事实上,生产运营管理中的QDC价值条件管理与资源要素管理这两大类管理是相互关联、相互作用的。质量保证离不开物料质量、设备性能以及人的劳动技能水平和工作态度,成本降低取决于人、物料、设备的合理利用;反过来,对设备与物料本身也有QDC的要求。因此,生产运营管理中的QDC管理与资源要素管理是一个有机整体,应当以系统的、集成的观点来看待和处理这些不同的分支管理之间的相互关系和相互作用。

2. 从企业生产运营活动过程的角度看

生产运营管理的研究内容可从企业生产运营活动过程的角度分析。就有形产品的生产来说,生产活动的中心是制造部分,即狭义的生产。所以,传统的生产管理学的中心内容,主要是关于生产的日程管理、在制品管理等。但是,为了进行生产,生产之前的一系列技术准

备活动是必不可少的。例如,工艺设计、工装夹具设计、工作设计等,这些活动可称之为生产活动。生产活动基于产品的设计图纸,所以在生产活动之前是产品的设计活动。“设计—生产准备—制造”这样的一系列活动,才构成一个相对较完整的生产活动的核心部分。

进一步而言,在当今技术进步日新月异、市场需求日趋多变的环境下,产品更新换代的速度正变得越来越快。这种趋势一方面使企业必须经常地投入更大精力和更多的资源进行新产品的研究与开发;另一方面,由于技术进步和新产品对生产系统功能的要求,使得企业不断面临生产系统的选择、设计与调整。这两方面的课题从企业经营决策层的角度来看,其决策范围向产品的研究与开发,生产系统的选择、设计这样的“向下”方向延伸;而从生产管理职能的角度来看,为了更有效地控制生产系统的运行,生产出能够最大限度地实现生产管理目标的产品,生产管理从其特有的地位与立场出发,必然要参与产品开发与生产系统的选择、设计,以便使生产系统运行的前提——产品的工艺可行性、生产系统的经济性能得到保障。因此,生产管理的关注范围从历来的生产系统的内部运行管理“向宽”延伸。这种意义上的“向宽”延伸是向狭义生产过程的前一阶段延伸。“向宽”延伸还有另一层含义,即向制造过程的最后一阶段延伸,更加关注产品的售后服务与市场。所有这些活动,构成了生产运营管理的研究内容,按照生命周期理论,可以将其归纳为生产运营系统的设计、运行、维护与改进3个部分。

(1) 生产运营系统的设计。生产运营系统的设计,包括产品或服务的选择和设计、设施的定点选择、设施布置、服务交付系统设计和工作设计。生产运营系统的设计一般在设施建造阶段进行。但是,在生产运营系统的生命周期内,不可避免地要对生产运营系统进行更新,包括扩建新设施,增加新设备,或者由于产品和服务的变化,需要对生产运营设施进行调整和重新布置。在这种情况下,会遇到生产运营系统设计问题。生产运营系统的设计对生产运营系统的运行有先天性的影响。如果产品和服务选择不当,将导致方向性错误,造成人力、物力和财力无法弥补的浪费。厂址和服务设施选址不当,将直接决定产品和服务的成本,影响生产经营活动的效果,这一点对服务业尤其重要。

(2) 生产运营系统的运行。生产运营系统的运行,主要解决生产运营系统如何适应市场的变化,按用户的需求输出合格产品和提供满意服务的问题。生产运营系统的运行主要涉及生产计划、组织与控制3方面的内容。

① 生产计划。生产计划解决生产什么、生产多少和何时产出的问题。

这包括预测对本企业产品和服务的需求,确定产品和服务的品种与产量,设置产品交货期和服务提供方式,编制生产运营计划,做好人员班次安排,统计生产进展情况等。

② 组织。制订详细的生产计划以后,生产运营管理的组织功能要求对参与企业生产的原材料、机器、设备、劳动力、信息等各要素,生产过程中的各个工艺阶段、各个方面进行合理的组织和协调,进行生产工作,保证按计划完成生产任务。

③ 控制。在企业的生产管理实践中,为了保证计划能够顺利完成,最经济地按质、按量、按期完成生产任务,必须对分析工作得出的有关生产过程的信息及时反馈,与生产运营计划相对比,纠正偏差,这就是生产运营控制工作。

控制主要包括接受订货控制、投料控制、生产进度控制、库存控制和成本控制等。对订货生产型企业,接受订货控制是很重要的。是否接受订货,订多少货,是一项重要决策,它