



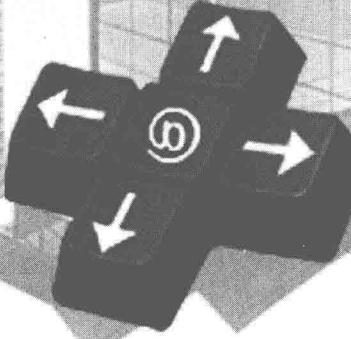
生产运营 管理实务

Production Operations
Management

主编 ◎ 梁川 王积慧 陈宜华



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



生产运营

管理实务

主编〇梁 川 王积慧 陈宜华



西南财经大学出版社

Southwestern University of Finance & Economics Press

中国·成都

图书在版编目(CIP)数据

生产运营管理实务/梁川,王积慧,陈宜华主编. —成都:西南财经大学出版社,2016.3

ISBN 978 - 7 - 5504 - 2283 - 4

I. ①生… II. ①梁…②王…③陈… III. ①企业管理—生产管理

IV. ①F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 002508 号

生产运营管理实务

主编:梁川 王积慧 陈宜华

责任编辑:王艳

助理编辑:涂洪波 胡莎

封面设计:何东琳设计工作室

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.bookcj.com |
| 电子邮件 | bookcj@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 | 四川森林印务有限责任公司 |
| 成品尺寸 | 185mm × 260mm |
| 印 张 | 21.5 |
| 字 数 | 490 千字 |
| 版 次 | 2016 年 3 月第 1 版 |
| 印 次 | 2016 年 3 月第 1 次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978 - 7 - 5504 - 2283 - 4 |
| 定 价 | 48.00 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

亚当·斯密在《国富论》中指出，劳动是国民财富的源泉，劳动创造的价值是工资和利润的源泉。生产是人类从事的最基本的活动，是社会财富的主要来源，是企业创造价值、获取利润的主要环节。生产运营管理是指以产品的生产过程为对象的管理，即对企业的生产技术准备、原材料投入、工艺加工直至产品完工的具体活动过程的管理。20世纪初的科学管理运动也始于生产管理。

泰勒秉承了斯密的分工理论。他对科学管理的一个重大贡献，就是不仅强调生产技术的分工，而且主张组织结构和管理职能的分工。

随着科学技术的发展和市场经济秩序的不断完善，生产运营管理成为提升企业竞争力并获取竞争优势的重要途径和管理实践的内容。

本书在吸收与借鉴国内外生产运营管理实践和理论的最新成果的基础上，详细地介绍了生产运营管理的基本内容与核心思想，针对高职高专工商管理和财经大类学生的特点，理论部分尽量按必用和够用的原则，引入了大量的案例分析，每个模块都安排有实践训练项目，教师和学生可以根据教学计划和学习目标选用。

本书设计了学习目标、技能目标、相关术语、案例导入、案例分析、知识巩固、实践训练等栏目，构建了相对完整的生产运营管理理论及操作体系，回归了以培养学生技术应用能力为主线的高职高专教育本位，体现了教材定位、规划、设计与编写等方面的国家骨干示范院校教学改革和精品教学资源建设的示范性。

全书分为12个模块：生产运营管理系统认知，生产率、竞争力和战略，流程分析，产品和服务设计，生产过程组织与工艺选择，车间、工作中心和设备布置与维护，选址规划与分析，质量管理，综合计划的编制与控制，生产物料管理，生产现场管理，项目管理。在各模块（项目）下结合工作岗位设计了相应的实践训练和任务，突出了教材的实训教学功能。

本书是编者在多年教学实践中不断探索、完善的基础上编写而成的。本书案例大多来自网络，在此对原作者表示感谢。在编写本书的

前 言

过程中，得到了西南财经大学出版社、成都职业技术学院、成都嘉隆利食品有限公司、富士康科技集团成都分公司等单位领导的大力支持，并参考了许多国内外公开出版的优秀教材及文献资料，在此表示感谢。

由于编者水平有限，时间比较仓促，书中难免存在不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2016 年 2 月

目 录

| | |
|-----------------------|------|
| 模块一 生产运营管理系統认知 | (1) |
| 任务一 企业内部组织的职能 | (3) |
| 任务二 生产系統的设计与运营 | (6) |
| 任务三 生产系統的不同特征 | (7) |
| 任务四 运营部经理及管理 | (7) |
| 知识巩固 | (23) |
| 实践训练 | (23) |
| | |
| 模块二 生产率、竞争力和战略 | (24) |
| 任务一 生产率 | (25) |
| 任务二 竞争力 | (30) |
| 任务三 战略管理 | (32) |
| 知识巩固 | (43) |
| 案例分析 | (44) |
| 实践训练 | (45) |
| | |
| 模块三 流程分析 | (46) |
| 任务一 流程图的绘制 | (47) |
| 任务二 流程绩效的三个主要指标 | (52) |
| 任务三 流程的律特法则 | (56) |
| 任务四 瓶颈和流程能力 | (57) |
| 任务五 流程利用率与能力利用率 | (63) |
| 任务六 流程分析的 6 步法 | (65) |
| 知识巩固 | (69) |
| 案例分析 | (70) |
| 实践训练 | (74) |
| | |
| 模块四 产品和服务设计 | (76) |
| 任务一 设计流程 | (77) |
| 任务二 研究与开发 | (79) |

目 录

| | |
|----------------------------|--------------|
| 任务三 标准化 | (84) |
| 任务四 产品设计 | (88) |
| 任务五 服务设计 | (93) |
| 任务六 质量功能展开 | (97) |
| 知识巩固 | (99) |
| 案例分析 | (100) |
| 实践训练 | (101) |
| | |
| 模块五 生产过程组织与工艺选择 | (103) |
| 任务一 生产线的移动方式与周期 | (105) |
| 任务二 流水生产线设计 | (110) |
| 任务三 成组技术与柔性制造系统 | (117) |
| 知识巩固 | (127) |
| 案例分析 | (128) |
| 实践训练 | (129) |
| | |
| 模块六 车间、工作中心和设备布置与维护 | (131) |
| 任务一 设施布置的基本规划 | (132) |
| 任务二 工艺原则布置设计 | (140) |
| 任务三 产品原则布置设计 | (141) |
| 任务四 单元布置 | (146) |
| 任务五 服务业布局 | (149) |
| 知识巩固 | (156) |
| 案例分析 | (157) |
| 实践训练 | (159) |
| | |
| 模块七 选址规划与分析 | (161) |
| 任务一 制定选址决策的一般程序 | (163) |
| 任务二 影响选址决策的因素 | (164) |
| 任务三 选址方案评估 | (170) |

目 录

| | |
|-----------------------------|--------------|
| 知识巩固 | (184) |
| 案例分析 | (185) |
| | |
| 模块八 质量管理 | (189) |
| 任务一 质量管理发展 | (190) |
| 任务二 质量成本 | (192) |
| 任务三 质量控制 | (196) |
| 任务四 六西格玛管理 | (203) |
| 知识巩固 | (218) |
| 实践训练 | (218) |
| | |
| 模块九 综合计划的编制与控制 | (220) |
| 任务一 综合计划活动概述 | (221) |
| 任务二 编制综合计划 | (223) |
| 任务三 核定生产期量标准 | (229) |
| 任务四 平衡生产能力 | (232) |
| 任务五 编制作业计划 | (237) |
| 任务六 生产作业控制 | (241) |
| 知识巩固 | (243) |
| 案例分析 | (243) |
| 实践训练 | (245) |
| | |
| 模块十 生产物料管理 | (246) |
| 任务一 编制物料需求计划 | (247) |
| 任务二 物料的入库管理 | (251) |
| 任务三 库存管理 | (252) |
| 任务四 物料的领用管理 | (260) |
| 知识巩固 | (261) |
| 案例分析 | (262) |
| 实践训练 | (271) |

目 录

| | |
|----------------------|-------|
| 模块十一 生产现场管理 | (272) |
| 任务一 生产现场目视管理 | (273) |
| 任务二 生产现场定置管理 | (278) |
| 任务三 生产现场 5S 活动 | (285) |
| 任务四 丰田生产方式 | (295) |
| 知识巩固 | (300) |
| 案例分析 | (300) |
| 实践训练 | (302) |
| | |
| 模块十二 项目管理 | (303) |
| 任务一 项目管理 | (306) |
| 任务二 编制项目进度计划 | (315) |
| 任务三 计算项目时间 | (320) |
| 任务四 项目人力资源管理 | (323) |
| 任务五 优化项目计划 | (325) |
| 知识巩固 | (333) |
| 案例分析 | (333) |
| 实践训练 | (334) |
| | |
| 参考文献 | (335) |

模块一

生产运营管理系系统认知

【学习目标】

1. 理解生产运营管理 (POM)。
2. 区分企业组织的三个主要职能范围并描述它们的相互联系。
3. 区别生产系统的设计和运行。
4. 综述不同类型的运营。
5. 掌握运营管理决策的主要内容。

【技能目标】

1. 能够界定企业组织内部的职能。
2. 学会生产系统的设计与运行方法。
3. 掌握生产与服务运营的不同特征。
4. 掌握运营部经理的职责及管理过程。

【相关术语】

运营管理 (operations management)

劳动分工 (division of labor)

提前期 (lead time)

系统设计 (system design)

系统运行 (system operation)

价值增值 (value-added)

【案例导入】

从福特的大量生产到戴尔的大量定制生产

20世纪初，美国福特汽车公司开创了人类大量生产的新时代。1903年，福特与底特律的煤炭业大亨亚历山大·麦肯锡等人合伙成立了福特汽车公司（以下简称福特）。福特成立不到一个月，就推出了A型车，并且在销售上取得了成功。继A型车之后，福特又连续推出N型、R型、S型等大众化汽车。这些产品在销售上取得了巨大成功，使福特更坚定了走汽车大众化的路线。1907年，福特宣布：“生产一种设计简单的人人

都能买得起的标准化大众车，是本公司今后的主要目标。”

为了实现大规模生产大众化汽车的理想，福特发明了大规模流水生产线，并推出了一款独霸天下的T型汽车，让福特19年连续大量生产这种型号的汽车。在汽车工业的发展史上，福特的这种大规模流水生产线带来了工业生产方式的革命性转变。福特首创的这种以生产方法和管理方式为核心的福特制，为后来汽车工业的发展竖立了标杆，掀起了世界范围内具有划时代意义的大批量生产的产业革命。

然而，在21世纪初的今天，在客户需求多变的时代，福特的这种生产方式受到了挑战。客户需求个性化越来越明显，用大规模流水线长期生产一种型号汽车的时代已经不复存在，取而代之的是订单生产。为了实现像福特生产方式一样的规模经济，另一种新的生产方式诞生了，即大量定制生产。这种生产方式一出现就受到理论界与企业界的广泛响应。戴尔就是实现大量定制生产方式的成功者。

戴尔成功地利用互联网技术，实现电脑生产与销售的快速交货和按订单大量定制的竞争策略。戴尔的零件来自世界各地，90%的电脑业务是按照客户需求定制的，每台电脑生产时间不超过8小时。“每台电脑都是按订货生产，但从打电话到装上车只需36小时。”这就是迈克尔·戴尔为自己找到的竞争法宝。

戴尔公司每年生产数百万台个人计算机，每台个人计算机都是根据客户的具体要求组装的。戴尔公司让用户按照自己的爱好配置个人计算机和服务器，用户可以从戴尔公司的网站上选定他们所需要的声卡、显像卡、显示器、喇叭以及内存容量。戴尔公司甚至可以告诉用户：他是否因为挑选某个部件需要延迟付货，是否需要考虑一个部件和另一个部件的兼容问题。戴尔公司是企业家、网络技术专家、企业软件汇集在一起的完美例子。

以戴尔为其大客户福特公司提供的服务为例，戴尔公司为福特公司不同部门的员工设计了各种不同的配置，当通过福特公司内联网接到订货时，戴尔公司马上就知道订货的是哪个工种的员工，他需要哪种计算机，戴尔公司便迅速组装好合适的硬件，甚至安装好适当的软件，其中有一些包括福特公司存储在戴尔公司的专有密码。戴尔公司的后勤服务软件非常先进，因此他能以较低的成本开展大规模定制服务。

福特公司为这种专门服务会额外支付一定费用。支付这笔钱钱值得吗？如果福特汽车从当地经销商那里购买个人电脑，经销商运来一些箱子，需要懂得信息技术的工人取出机器进行配置。这一过程需要一个专业人员花费4~6小时，并且常常出现配置错误。

是什么支持戴尔公司做到定制化生产和服务的呢？是IT技术、物流技术还是其他秘诀。戴尔每台电脑都按订单生产，从打电话到装上车只需36小时。订货源源不断地转到戴尔公司的三大生产厂之一——奥斯汀、槟榔屿和爱尔兰的利莫瑞克。但是这些工厂是见不到库存的。“我们所有的供应商都知道，我们要的配件必须在一小时之内送到”，奥斯汀工厂的总经理认为。芯片、集成电路和驱动器装上卡车直接开到距离组装线仅50英尺（1英尺=0.3048米，下同）的卸车台。在那里也没有制成品的库存。

戴尔的定制化生产之所以取得成功，一是因为它充分利用了当代先进的网络技术。互联网使戴尔公司能轻松自如地同每一个用户进行持续的一对一的对话，确切了解他们的爱好并做出迅速反应，满足用户的一切要求。因此，受到用户的普遍欢迎，使戴尔公司能不费劲地收集到大量数字化的定制数据。有了这样的基础，戴尔公司便在内

部建立起处理客户订单的专门机构，而且从事网上商务的力量比其他任何公司都要多。戴尔认为，公司未来个人电脑业务的发展，最重要地是熟练掌握大规模定制技术，更好地简化网上高质量信息的传递。二是戴尔公司拥有一整套进行大规模定制生产的技术装备。戴尔公司的数据库储存有数万亿字节的信息；计算机控制的工厂设备和工业机器人使生产工厂能够很快地调整装配线；条形码扫描仪的普遍使用差不多能使工厂跟踪每一个部件和产品。一切都那么灵巧，整个工厂、所有的生产线都像一个人在操作一样。三是戴尔公司采用了先进的后勤管理软件。这些软件有的是戴尔公司内部开发的，有的是IT技术公司生产的。软件把从成千上万的用户那里接收到的信息传给公司内部需要信息的每个部门。订单来了以后，将收集到的数据迅速分发，组织原材料供应和产成品销售。如：传给需要赶快运送硬盘的供应商，或者根据客户需要的配置把成品迅速送到对方手里。这种后勤管理软件的最大好处在于：及时地知道用户需要什么？什么时候需要？需要多少？从而实现零库存生产和供货。产品一旦下了装配线，就径直送到用户手里去了。甚至戴尔也不必储备成吨的零部件。这是由于订货信息准确、及时，公司手头总是有供组装计算机的标准件，总是能保证正常生产的需要。

另外，计算机零部件的价格大约每周下跌1%，过多的储存无异于增加生产成本。而先进的后勤管理软件总是能在适当的时候把适当的零部件和产品送到适当的地方，从而使公司的生产成本大大下降而效益大幅度提高。

大规模定制的最好的、也是最有名的例子，是戴尔计算机公司，他与顾客建立直接的联系，只生产客户下订单的计算机——这就是全球著名的经济周刊《财富》对戴尔的评价。

“迈克尔·戴尔彻底改变了计算机世界！”——《财富》如是说。

思考题：

1. 福特汽车公司的大量生产的优势是什么？劣势是什么？
2. 戴尔公司的定制化生产和服务是如何实现的？定制化生产和服务的竞争优势是什么？
3. 戴尔公司定制化生产和服务取得成功的要素有哪些？戴尔公司为大客户（如福特公司）提供的定制化服务和产能为其客户与公司自身带来哪些利益？

任务一 企业内部组织的职能

生产运营管理包括对制造产品或提供服务过程中各种活动的计划、协调和实施。这一概念与经济生活中的时势报道和企业运营管理是紧密结合的：生产率、质量、来自国内外的竞争及顾客服务常见诸新闻媒体。这些都是生产运营管理中的内容。

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，它们的职能及运营方式却大同小异。

典型的企业组织有三个基本职能：财务、营销和生产运营（见图1-1）。这三个职

能和其他辅助职能分别完成不同但又相互联系的活动，这些活动对组织的经营来说都是必不可少的。



图 1-1 企业组织的三个基本职能

这三个基本职能的相互依赖关系可用图 1-2 来表示。这些职能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：若生产部门不与营销部门相互配合，则营销部门推销的可能是那些低质量、高成本的产品；或者生产部门可能生产那些没有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，可能因资金无着落而难以实现。



图 1-2

一、运营管理

运营管理职能由与生产产品或提供服务直接相关的所有活动组成。运营职能不仅存在于产品导向的制造和装配运作方面，而且存在于服务导向的领域，诸如医疗、运输、食品经营和零售。运营管理的多样性可用表 1-1 来说明。

表 1-1 不同类型的运营举例

| 运营类型 | 例子 |
|-------|---------------------------------|
| 产品生产 | 制造、建筑、采掘、农业、发电 |
| 储备/运输 | 仓库、货车运货、快递服务、搬迁、出租车、公交车、酒店、航空公司 |
| 交换 | 零售、批发、网购、银行业务、租入或租出 |
| 娱乐 | 电影、广播和电视、戏曲演出、音乐会 |
| 通信 | 报纸、电台和电视台的新闻广播、电话、微信、QQ、卫星 |

对大多数企业组织来说，生产运营职能是其核心。一个组织产品或服务的创造正是通过运营管理职能来完成的。利用投入通过一个或多个转换过程（如储存、运输、加工）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。

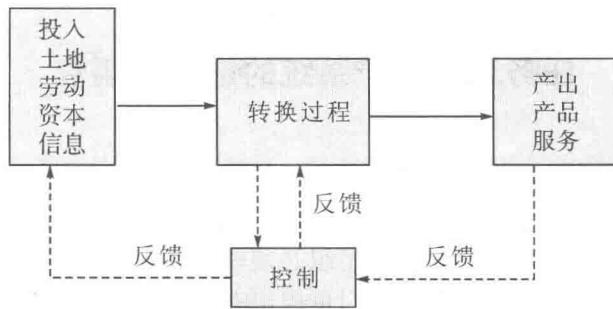


图 1-3 生产运营职能的转换过程

运营管理职能的实质是在转化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。其增值部分越大，说明其运营效率越高。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。

二、财务

财务管理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，在如下活动中及时交流信息。

- (1) 预算。要定期编制预算，对财务需求做出安排。
- (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需要运营管理与财务人员共同参与。
- (3) 资金供应。给生产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。企业的大多数盈利主要是通过产品和服务的销售收入来获得的。

三、营销

营销是指销售或推销一个组织的产品和服务。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）。这就是运营管理部需要有关中短期顾客需求的信息，以便据此做出计划。设计部门需要这方面的信息，从而有利于对目前产品与服务做出改进和设计新的产品。

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与数量决策方面协调一致，加强相互间优势和劣势状况的沟通。

任务二 生产系统的设计与运营

运营部经理负责生产产品和提供服务，包括资源的获取和通过一个或多个转换过程将这些投入转变为产出，并对工人、设备、设施、资源分配、工作方法等构成要素进行计划、协调和控制。这包括大多数组织必须做的一项工作：对产品和服务进行设计。设计工作要和营销相结合。营销部门可提出有关新品种对旧品种改进的见解。运营管理经历了产品和服务的形成过程，也可就改进措施提出新思路。事实上，产品和服务的设计与提供过程直接决定着一个组织的竞争力。

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。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，运营部经理更多地是进行日常运行决策而非设计决策。

表 1-2

设计及运营决策

| 序号 | 决策范围 | 基本问题 |
|-----|---------|---------------------------------------|
| 1 | 设计 | |
| 1.1 | 产品和服务设计 | 顾客需要什么？产品和服务如何改进？ |
| 1.2 | 工艺选择 | 组织采用什么样的工艺流程？ |
| 1.3 | 生产能力 | 需要多大的生产能力？ |
| 1.4 | 布置 | 从成本、生产率的角度看，部门、设备、工作流程和仓库的最佳布置是什么？ |
| 1.5 | 工作系统设计 | 激励雇员的最好方法是什么？生产率如何提高？工作如何衡量？怎样改进工作方法？ |
| 1.6 | 选址 | 什么是设施（工厂、门店等）的最佳选址？ |
| 2 | 运营管理 | |
| 2.1 | 质量 | 怎样给质量下定义 |
| 2.2 | 质量控制 | 工序能力如何？应采用什么标准？达到了质量标准吗？ |
| 2.3 | 全面质量管理 | 如何创造优质产品和服务？怎么改进？ |
| 2.4 | 综合计划 | 中期有多大生产能力？如何最大限度地满足生产能力的需要？ |
| 2.5 | 库存管理 | 订购量有多大？何时续订？哪些物资应重点管理？ |
| 2.6 | 物料需求计划 | 需要什么物料、零件和部件？何时需要？ |
| 2.7 | 项目管理 | 完成项目的最关键活动有哪些？项目的目标是什么？需要什么资源？何时需要？ |

任务三 生产系统的不同特征

掌握不同的生产类型具有的不同特征，将有助于更好地理解运营管理的本质和范围。

一、标准化程度

标准化的产出是指产品或服务高度一致。标准化的产品包括电视机、计算机、报纸、罐装食品、汽车轮胎、钢笔和铅笔。标准化的服务包括汽车清洗、保养，电视广播及商业性高铁运输、航空服务等。定制型的产出标准化程度极低。定制型的产品包括定做的服装、窗户玻璃（按大小切割）和窗帘等。定制型服务包括婚庆策划、出租车驾驶和外科手术等。

二、产品生产与服务运营的比较

制造组织与服务组织的主要区别在于前者是产品导向型的，而后者是活动导向型的。其区别包括以下几个方面：①与顾客的联系程度；②投入的一致性；③工作劳动含量；④产出的一致性；⑤生产率的测量；⑥质量保证。

表 1-3

产品与服务的明显差异

| 特征 | 产品 | 服务 |
|----------------|------|------|
| 产出 | 看得见的 | 看不见的 |
| 顾客联系 | 少 | 多 |
| 劳动含量 | 低 | 高 |
| 投入一致性 | 高 | 低 |
| 生产率测定 | 容易 | 较难 |
| 交付顾客前解决质量问题的机会 | 多 | 少 |

任务四 运营部经理及管理

运营部经理既是计划者又是决策者。

【案例】1-1 上海汽车总公司的国产化道路

上海汽车工业总公司，是由 1956 年 5 月成立的上海市内燃机配件制造公司逐步发展起来的。1995 年，上海汽车工业总公司改制为上海市汽车工业（集团）总公司。20 世纪 80 年代初，上海汽车工业引进外资，与德国大众合资生产桑塔纳轿车。

合资初期，上海的零部件厂技术设施与水平不能满足桑塔纳轿车的要求。1987 年，桑塔纳轿车零部件国产化率为 2.7%，即只有 4 种零件是自己生产的：轮胎、收音机、天线和喇叭。当时我国为了提高国产化率，制定了有关政策：国产化率达到 40% 以上

的，就可以自由进口；国产化率在 60% 以上的，进口税可以减半。

在当时的环境下，能否提高国产化率，不仅影响到零部件能否自由进口，从而影响到整车的产量，而且影响到整车的采购成本。因此，当时公司从上到下，从中方经理到外方经理，大家都达成了共识：要提高国产化率。具体采取了以下决策：

一、提高国产化率

为了提高国产化率，就需要对当时的零部件厂进行技术改造，即需要大量的投资。当时由于处于开放初期，外方对中方的市场心中没底，因此提出合资部分不包括销售业务。而事实上，合资初期桑塔纳轿车市场销售情况很好。当时成立了国产化基金，每销售一辆桑塔纳轿车，将其中的 2 万元放入基金。1990 年，国产化基金已达 60 亿元。这笔基金全部用于改造零部件厂。全部零部件厂的投资总额为上海大众总装厂的 2 倍（即零部件厂与装配厂的投资比例为 2 : 1，其他国家零部件厂与整车厂的投资比例为 0.2 : 1）。由于对零部件厂进行了全面技术改造，因此国产化率迅速提高。1995 年，国产化率已达到 88%。国产化率达到 88% 以后，国产化水平基本稳定，因为国产以外的 12% 的零部件由外方企业规模生产，所以外购比自制更便宜，质量也更好。

二、规模效益

国产化率提高以后，自由进口的障碍解决了，由于进口税减半，采购成本也下降了。这时公司不失时机地提出实现规模效益的问题。产量逐年提高，由最初的 8 千辆/年提高到 20 万辆左右/年，使得成本进一步下降。

三、危机教育

由于公司在管理上采取了一系列正确的决策，上海汽车总公司生产的桑塔纳轿车在全国的销售市场形势很好，曾经一度占领市场份额的 51%。公司员工从上到下都很高兴，但同时也有些沾沾自喜。公司及时进行了危机教育，查找自己与其他兄弟公司的差距。通过危机教育，大家看清了差距。

提高国产化水平已成为上海汽车总公司的一段历史。他们在继提高国产化水平之后，又在引进外资、缩小与国际水平的差距方面做了不懈的努力。现在，我国已加入 WTO，竞争更加激烈，他们又在迎接新的挑战。

思考题：

1. 从运营战略的观点评价分析上海汽车总公司提高国产化率的策略的实质。
2. 从运营系统功能目标与结构决策的角度分析“规模效益”和“危机教育”决策的实质。

【案例】1-2 沃哥曼斯食品市场

沃哥曼斯食品市场有限公司 (Wegmans Food Market, Inc.) (以下简称沃哥曼斯) 是美国最早的食品连锁店之一。沃哥曼斯总部设在纽约的罗切斯特市。它经营有 70 多个分店，主要在罗切斯特、布法罗和锡拉丘兹。还有一些分店在纽约州的其他地方和宾夕法尼亚州。该公司雇员有 23 000 多人，去年销售额超过 20 亿美元。除了超市外，该公司还经营 Chase-Pitkin, Garden Centers 和一个蛋鸡厂。

沃哥曼斯以向顾客提供优质产品和一流服务而闻名。目前沃哥曼斯已发展成了一个很成功的组织。事实上，沃哥曼斯做得相当出色，全国的食品连锁店都派代表来这里参观。