

王世良 编著

生产运作

管理

华文出版社

生产运作管理

王世良 编著

华文出版社

图书在版编目(CIP)数据

生产运作管理/王世良编著. —北京: 华文出版社,
2001.1

ISBN 7-5075-1084-0

I. 生… II. 王… III. 企业管理: 生产管理—研
究生—教材 IV. F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 79432 号

华文出版社出版

(邮编 100800 北京市西城区府右街 135 号)

网址: <http://www.hwcbbs.com>

电子信箱: webmaster@hwcbbs.com

电话 (010) 83086853 (010) 83086663

新华书店经销

北京市平谷县大北印刷厂印刷

850×1168 1/32 开本 18.5 印张 470 千字

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月第 1 次印刷

*

印数: 0001—3000 册

定价: 33.80 元

前 言

《生产运作管理》围绕企业生产运作系统的选择、设计、运行和更新，研究如何对企业的生产运作活动进行计划、组织与控制的一系列管理问题。掌握生产运作管理的基本概念、理论和方法，是一个合格的管理者最重要的基本素质要求之一。

值得注意的是，随着科技进步和社会经济发展，用户需求多样化，西方发达国家为了适应正在发生的企业生产经营环境的深刻变化并获取竞争优势，把生产运作管理提到了相当的高度给予特别关注，领导和促进了生产运作管理学科的变革、再造与发展。国内随着竞争不断向深层次发展，生产运作管理的地位正越来越受到重视和加强，与国际社会接轨势所必然。本书是在本人的浙江大学 MBA 和研究生《生产运作管理》教学讲稿的基础上经精心修改、补充而成，特别汲取和综合了几年来 MBA 的意见反馈和教学心得。本书力图全面阐述生产运作管理的基本理论和基本方法，系统地介绍生产运作管理的各种新思想、新理论和新方法，并突出以下特点：

- 体系完整。沿着创办和经营企业的工作逻辑，分生产运作战略定位、生产运作系统设计和生产运作系统运行三大模块，系统地论述生产运作管理的各项工作。

- 内容新颖。除全面分析介绍 MRP、供应链管理、

JIT与精细生产、计算机集成制造系统、敏捷制造、约束理论等学科的最新理论与方法外，特别补充和突出了服务业运作管理的课题，在很多章节安排了服务业运作管理的专题讨论内容。

● 视角实用。注重有关工作与企业竞争优势的联系，强调从思维方式和理念的角度阐述生产运作管理的有关理论与方法，同时还提供了许多最新案例，更符合“实战”要求。

● 表述科学。辅助使用大量的图、表和数学公式来说明问题，使问题趋于直观、简练，便于深入理解。

全书共分12章。浙江大学管理学院胡旭初副教授负责编写第三、四章和全书的计算机输入与绘图工作，本人负责编写其余各章和全稿总纂。

在本书编写过程中，我的博士生导师、浙江大学管理学院教授项保华博士自始至终都给予了很大的关心、支持和帮助，他对全书的构思、大纲设计和内容安排都提出了许多建设性的意见，给本书增色不少。在此深表谢忱！

本书的完成还得益于大量的国内外参考文献。由于篇幅所限，书的最后仅列出了其中的一小部分。在此，谨向有关著作作者表示衷心感谢！

还要特别感谢华文出版社，感谢孙秋雪小姐，她提出了许多很好的建议，使本人获益匪浅，她的负责精神和辛勤工作，保证了本书的顺利出版。他们的行动生动地诠释了本书所极力倡导的目标——敏捷和服务。

最后，感谢在本书出版过程中给予热情支持和帮助的所有朋友。

前 言

由于生产运作管理近段时期发展快，创新多，加上本人水平有限，书中难免有不当、疏漏甚至错误之处，敬希读者批评指正。

作 者

2000年10月于浙江大学求是园

目 录

前 言	(1)
第一章 生产运作管理概述	(1)
第一节 生产运作	(1)
一、生产运作概念的沿革	(1)
二、服务性运作管理的特殊性	(3)
三、现代生产运作的基本特征	(6)
第二节 生产运作系统	(9)
一、生产运作系统的含义	(9)
二、生产运作系统的职能	(10)
三、生产运作系统的核心要素——生产运作过程	(13)
四、生产运作系统的分类——生产运作类型	(14)
第三节 生产运作管理的概念	(20)
一、生产运作管理的概念	(20)
二、生产运作管理的任务与目的	(23)
三、现代生产运作管理面临的新环境	(26)
四、生产运作管理的发展趋势	(28)
第四节 生产运作管理与竞争优势	(32)
一、生产运作管理在企业中的地位	(32)

生产运作管理

二、竞争优势的关键要素：生产率和响应性	(35)
三、生产运作管理与竞争优势	(40)
案例1 商家设计产品 海尔按需制造	(41)
案例2 住在杭州	(44)
第二章 生产运作战略	(48)
第一节 生产运作战略的概念	(48)
一、企业战略与战略管理概述	(48)
二、生产运作战略的概念	(51)
三、生产运作战略与企业战略的关系	(52)
第二节 生产运作战略的形成	(55)
一、制定生产运作战略应考虑的关键要素	(55)
二、服务战略要素	(59)
三、生产运作战略的决策过程	(59)
第三节 生产运作战略的类型	(65)
一、生产运作战略的类型	(65)
二、生产率战略	(66)
三、响应性战略	(67)
四、混合战略	(69)
案例3 领袖中的领袖	(70)
案例4 汽车服务商	(82)
第三章 产品/服务计划	(84)
第一节 产品计划	(84)
一、产品计划的概念	(84)
二、产品生命周期	(87)

三、新产品的研究与开发	(90)
第二节 新产品设计	(96)
一、新产品设计的程序和内容	(96)
二、价值工程在新产品设计中的应用	(97)
三、并行工程 (CE)	(108)
四、新产品设计方法	(110)
第三节 工艺过程设计	(112)
一、工艺工程设计的要求	(112)
二、工艺过程的选择与分析	(117)
第四节 服务计划	(121)
一、服务计划与产品计划的差别	(121)
二、服务计划	(124)
案例 5 有些人是这样看待我们	(131)
案例 6 最好的零部件设计是无零部件	(132)
案例 7 “博洋”新产品开发	(135)
第四章 生产运作能力决策	(137)
第一节 生产运作能力的概念	(137)
一、生产运作能力的定义和种类	(137)
二、决定生产运作能力的基本因素	(141)
第二节 生产运作能力决策	(143)
一、生产运作能力决策概述	(143)
二、生产运作能力决策与规模经济、学习效应	(146)
三、生产运作能力决策的程序	(152)
第三节 生产运作能力战略	(155)
一、生产运作能力战略	(155)

二、服务能力战略·····	(160)
三、生产运作能力决策的分析方法·····	(163)
案例8 三峡涉外旅游遭遇“红灯” ·····	(170)
案例9 酒店大战金陵城 ·····	(171)
案例10 位置互换(游戏) ·····	(180)
第五章 生产运作系统的空间配置 ·····	(182)
第一节 厂址选择的基本问题 ·····	(182)
一、厂址选择的类型·····	(182)
二、厂址选择的影响因素·····	(186)
三、服务企业选址的关键因素·····	(191)
四、厂址选择的程序·····	(192)
第二节 厂址选择的评价方法 ·····	(194)
一、加权评分法·····	(194)
二、物料周转量分析法·····	(196)
三、线性规划方法·····	(200)
四、经济评价法·····	(203)
第三节 工厂布置的基本问题 ·····	(205)
一、工厂布置的内容与目标·····	(205)
二、工厂布置的影响因素分析·····	(209)
三、工厂布置的基本类型·····	(215)
第四节 工厂布置的系统分析 ·····	(219)
一、工厂布置的程序·····	(219)
二、工厂布置的方法与模型·····	(221)
案例11 首钢真要搬家吗? ·····	(232)
案例12 1/3效应 ·····	(238)

第六章 生产运作计划与控制	(240)
第一节 生产运作计划	(240)
一、生产运作计划系统框架.....	(240)
二、生产运作计划的概念.....	(243)
三、生产运作计划的编制方法.....	(249)
第二节 产品出产进度计划	(256)
一、产品出产进度计划的含义.....	(256)
二、产品出产进度计划的编制.....	(257)
第三节 生产运作作业计划中的期量标准	(264)
一、生产运作作业计划的含义.....	(264)
二、期量标准的概念.....	(265)
三、成批生产运作的期量标准.....	(266)
四、大量大批生产运作的期量标准.....	(273)
第四节 生产运作作业计划的编制	(281)
一、车间之间生产运作作业计划的编制.....	(281)
二、车间内部生产运作作业计划的编制.....	(287)
三、生产运作作业排序.....	(288)
四、服务作业计划.....	(292)
第五节 生产运作作业控制	(295)
一、生产运作作业控制的概念.....	(295)
二、生产运作进度控制.....	(299)
三、在制品控制.....	(305)
第七章 库存控制	(307)
第一节 后勤管理与供应链管理	(307)
一、后勤管理.....	(307)

二、供应链管理	(309)
三、采购	(311)
第二节 库存的一般考虑	(315)
一、库存与库存控制	(315)
二、库存类型	(318)
三、库存控制的重点选择——ABC分类法	(321)
第三节 经济订货批量模型	(321)
一、库存成本	(322)
二、经济批量模型的基本形式	(323)
三、传统的生产批量模型	(326)
四、存在价格折扣的经济批量模型	(327)
五、合理的服务水平与保险库存	(330)
第四节 独立需求库存控制系统	(334)
一、独立需求库存控制系统的类型	(334)
二、定量订货系统和定期订货系统	(335)
三、计算机在独立需求库存控制系统中的应用	(340)
.....	(340)
案例 13 家用空气净化器制造公司	(342)
第八章 物料需求计划 (MRP)	(344)
第一节 MRP 的基本原理	(344)
一、MRP 的产生与发展	(344)
二、MRP 的基本原理	(348)
第二节 MRP 系统	(350)
一、MRP 系统的组成	(350)
二、MRP 系统的输入	(351)

三、MRP 系统的计算程序	(357)
四、MRP 的输出	(366)
五、MRP 系统的生成	(367)
第三节 MRP 系统的扩展——制造资源计划 (MRP II)	(368)
一、闭环 MRP 与能力需求计划	(368)
二、MRP II 的概念	(370)
三、企业运行机制与 MRP II 系统	(373)
四、MRP II 系统的结构	(374)
第四节 MRP 的实施	(376)
一、MRP 实施的基本条件	(376)
二、MRP 实施的基本步骤	(377)
三、MRP 实施的综合评级	(381)
四、MRP 实施的成功因素	(383)
第九章 准时生产制 (JIT) 与精细生产 (LP)	(385)
第一节 概述	(385)
一、准时生产制和精细生产的产生与发展	(385)
二、精细生产的基本思想	(391)
第二节 精细生产的主要内容	(394)
一、准时生产	(394)
二、充分发挥人的主观能动性	(406)
三、从根源上保证质量	(409)
四、优化生产运作系统设计	(411)
五、建立新型的公共关系	(414)

案例 14 向丰田学点什么?	(417)
第十章 项目计划与控制	(420)
第一节 概述	(420)
一、项目概述	(420)
二、项目管理的目标和内容	(421)
三、项目计划与控制	(427)
第二节 网络计划技术在项目管理中的应用	(429)
一、网络图	(430)
二、网络图的时间参数及其计算	(433)
三、网络图关键线路的确定	(435)
四、项目完工概率分析	(435)
第三节 网络计划的优化	(442)
一、时间优化	(442)
二、时间—成本优化	(444)
三、时间—资源优化	(450)
第十一章 质量管理	(454)
第一节 质量管理的基本概念	(454)
一、质量与质量管理的重要意义	(454)
二、ISO9000 系列的构成	(455)
三、质量和质量管理的基本概念	(460)
第二节 全面质量管理	(465)
一、全面质量管理的概念	(465)
二、全面质量管理的基本内容	(468)
三、质量体系的建立与实施	(471)

第三节 工序质量控制 ·····	(477)
一、生产运作过程中的散差现象·····	(477)
二、工序能力分析·····	(480)
三、工序质量控制的统计方法·····	(483)
第四节 产品质量控制的抽样检验 ·····	(498)
一、抽样检验概述·····	(498)
二、抽样检验的一般原理·····	(500)
第五节 服务质量管理 ·····	(504)
一、服务质量的评价·····	(504)
二、服务质量检验·····	(506)
第六节 质量管理经济性分析 ·····	(508)
一、质量成本的概念·····	(509)
二、产品质量成本分析·····	(511)
三、质量成本管理·····	(513)
案例 15 常山楼祸 ·····	(516)
案例 16 质量保证总监汉克·科尔坡 ·····	(520)
第十二章 生产管理专题 ·····	(525)
第一节 成组技术 (GT) ·····	(525)
一、成组技术 (GT) 的基本概念 ·····	(525)
二、成组技术的理论依据·····	(527)
三、零件的分类编码系统·····	(527)
四、成组技术的应用·····	(528)
第二节 计算机集成制造系统 (CIMS) ·····	(531)
一、计算机集成制造与计算机集成制造系统的概念 ·····	(531)

二、CIMS 的基本构成	(536)
三、CIMS 的开发	(541)
第三节 敏捷制造 (AM)	(545)
一、敏捷制造的概念	(545)
二、敏捷制造的基本思想	(547)
三、虚拟制造	(554)
四、虚拟企业	(555)
第四节 约束理论	(557)
一、概述	(557)
二、绩效评价指标	(558)
三、约束理论的主要概念	(560)
四、约束理论的九条原则	(563)
第五节 流程再造 (BPR)	(566)
一、流程再造 (BPR) 的概念	(566)
二、流程再造的基本原则	(568)
三、流程再造的步骤	(569)
参考文献	(572)

第一章 生产运作管理概述

第一节 生产运作

一、生产运作概念的沿革

生产运作是自有人类社会以来最基本的实践活动。在人类历史长河中,人类就是通过生产运作创造了一切社会财富,求得了生存和发展,生产运作的概念也随着社会生产力水平的提高不断延伸和扩展。

最初,人类以自然界作为基本财富资源,以“自然”为对象进行生产,从事自然物的采集和狩猎,进而发展为农耕、畜牧和捕捞活动,形成了第一产业范畴意义上的生产概念。

之后,随着仅以农耕生产为主的重农主义的扬弃和工业生产的迅速发展,人类把“实物制造”列为创造财富的要素,强调有形的实物产品的生产。因此,生产概念是指物质资料的生产,包容了第一和第二产业的范畴,但逐渐更为关注工厂意义上的生产和生产过程。

今天,发展到最后,生产的含义进一步扩大。在当代社会,生产力不断发展的结果,使得大量劳动力转移到商业、交通运输、房地产、通讯、公共事业、保险、金融和其他各种服务