



湖北高职“十一五”规划教材

湖北省高教学会高职专委会研制

生产与运作管理实务

SHENGCHAN YU YUNZUO GUANLI SHIWU

主编 潘艾华 阮喜珍



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社



湖北高职“十一五”规划教材

HUBEI GAOZHI “SHIYIWU” GUIHUA JIAOCAI

总策划 李友玉 策划 屠莲芳

生产与运作管理实务

主 编 潘艾华 阮喜珍

副主编 马 健 张于林 聂治平

教材参研人员: (以姓氏笔画为序)

王 华 朱宏捷 刘俊宏

吴永华 周 强



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

生产与运作管理实务/潘艾华,阮喜珍主编. —武汉:武汉大学出版社,2009.1

湖北高职“十一五”规划教材

ISBN 978-7-307-06836-0

I. 生… II. ①潘… ②阮… III. 生产管理—高等学校:技术学校—教材 IV. F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 010329 号

责任编辑:林 莉 纪 时

责任校对:黄添生

版式设计:马 佳

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷:湖北恒泰印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 21.125 字数: 400 千字 插页: 2

版次: 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-06836-0/F · 1236 定价: 30.00 元

版权所有,不得翻印;凡购我社的图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

湖北省教育科学“十一五”规划

专项资助重点课题成果

湖北高职规划教材编审委员会

顾 问	姜大源		教育部职业技术教育中心研究所研究员 《中国职业技术教育》主编
委 员	马必学	湖北省高教学会副理事长	武汉职业技术学院院长
	黄木生	湖北省高教学会高职专委会主任	长江职业学院党委书记
	刘青春	湖北省高教学会秘书长	湖北省教科规划办主任
			湖北省教育科学研究所所长
	李友玉	湖北省高教学会副秘书长	湖北省教科所高教中心主任
	刘民钢	湖北省高教学会高职专委会副主任	武汉船舶职业技术学院院长
	蔡泽寰	湖北省高教学会高职专委会副主任	襄樊职业技术学院院长
	李前程	湖北省高教学会高职专委会副主任	仙桃职业学院院长党委书记
	彭汉庆	湖北省高教学会高职专委会副主任	湖北职业技术学院院长
	陈秋中	湖北省高教学会高职专委会副主任	荆州职业技术学院院长
	廖世平	湖北省高教学会高职专委会常务理事	武汉软件工程职业学院院长
	张 玲	湖北省高教学会高职专委会常务理事	武汉铁路职业技术学院院长
	魏文芳	湖北省高教学会高职专委会常务理事	十堰职业技术学院院长
	杨福林	湖北省高教学会高职专委会常务理事	咸宁职业技术学院院长
	顿祖义	湖北省高教学会高职专委会常务理事	恩施职业技术学院院长
	陈年友	湖北省高教学会高职专委会常务理事	黄冈职业技术学院院长
	陈杰峰	湖北省高教学会高职专委会常务理事	随州职业技术学院院长党委书记
	赵儒铭	湖北省高教学会高职专委会常务理事	三峡职业技术学院院长
	李家瑞	湖北省高教学会高职专委会常务理事	教学组组长
	屠莲芳	湖北省高教学会高职专委会常务理事	秘书长
	张建军	湖北省高教学会高职专委会理事	湖北财税职业学院院长党委书记
	饶水林	湖北省高教学会高职专委会理事	鄂东职业技术学院院长党委书记
	杨文堂	湖北省高教学会高职专委会理事	江汉艺术职业学院院长
	王展宏	湖北省高教学会高职专委会理事	武汉工程职业技术学院院长
	刘友江	湖北省高教学会高职专委会理事	武汉警官职业学院院长
	韩洪建	湖北省高教学会高职专委会理事	湖北水利水电职业技术学院院长
	盛建龙	湖北省高教学会高职专委会理事	武汉交通职业学院院长
	黎家龙	湖北省高教学会高职专委会理事	湖北国土资源职业学院院长
	王进思	湖北省高教学会高职专委会理事	湖北交通职业技术学院院长
	郑 港	湖北省高教学会高职专委会理事	武汉电力职业技术学院院长
	李 志	湖北省高教学会高职专委会理事	湖北城市建设职业技术学院院长
	田巨平	湖北省高教学会高职专委会理事	鄂州职业大学校长
	张元树	湖北省高教学会高职专委会理事	武汉商业服务学院院长
	梁建平	湖北省高教学会高职专委会理事	三峡电力职业学院院长
	颜永仁	武汉工业职业技术学院院长	
	杨仁和	湖北中医药高等专科学校副校长	



湖北高职“十一五”规划教材·工商企业管理系列

总策划 李友玉

策 划 屠莲芳

编 委 会

主 任	匡水发 武汉职业技术学院
副主任	(以下按姓氏笔划排序) 刘文华 荆楚理工学院 张宏伟 湖北职业技术学院 谈留芳 武汉船舶职业技术学院
委 员	王泽鹏 武汉软件工程职业学院 王俐凤 十堰职业技术学院 刘文华 荆楚理工学院 刘宗主 黄冈职业技术学院 匡水发 武汉职业技术学院 宋德凤 咸宁职业技术学院 张宏伟 湖北职业技术学院 张银平 湖北三峡职业技术学院 陈 平 武汉电力职业技术学院 陈克勤 武汉铁路职业技术学院 周 强 荆州职业技术学院 官灵芳 长江职业学院 姜玲玲 武汉船舶职业技术学院 胡振威 湖北财税职业学院 谈留芳 武汉船舶职业技术学院 黄端云 武汉商贸职业学院 彭庆武 武汉职业技术学院 腾风华 荆楚理工学院 潘艾华 湖北职业技术学院
秘 书	王元凤 武汉职业技术学院 秦一丹 武汉职业技术学院

凝聚集体智慧 研制优质教材

教材是教师教学的脚本，是学生学习的课本，是学校实现人才培养目标的载体。优秀教师研制优质教材，优质教材造就优秀教师，培育优秀学生。教材建设是学校教学最基本的建设，是提高教育教学质量最基础性的工作。

高职教育是中国特色的创举。我国创办高职教育时间不长，高职教材存在严重的“先天不足”，目前使用的教材多为中专延伸版、专科移植版、本科压缩版等，这在很大程度上制约着高职教育教学质量的提高。因此，根据高职教育培养“高素质技能型专门人才”的目标和教育教学实际需求，研制优质教材，势在必行。

2005年以来，湖北省高教学会高职高专教育管理专业委员会（简称“高职专委会”）高瞻远瞩，审时度势，深刻领会国家关于“大力发展职业教育”和“提高高等教育质量”之精神，准确把握高职教育发展之趋势，积极呼应全省高职院校发展之共同追求；大倡研究之风，大鼓合作之气；组织全省高职院校开展“教师队伍建设、专业建设、课程建设、教材建设”（简称“四个建设”）的合作研究与交流，旨在推进全省高职院校进一步全面贯彻党的教育方针，创新教育思想，以服务为宗旨，以就业为导向，工学结合、校企合作，走产学研结合发展道路；推进高职院校培育特色专业、打造精品课程、研制优质教材、培养高素质的教师队伍，提升学校整体办学实力与核心竞争力；促进全省高职院校走内涵发展的道路，全面提高教育教学质量。

湖北省教育厅将高职专委会“四个建设”系列课题列为“湖北省教育科学‘十一五’规划专项资助重点课题”。全省高职院校纷纷响应，几千名骨干教师和一批生产、建设、服务、管理一线的专家，一起参加课题协同攻关。在科学研究过程中，坚持平等合作，

相互交流；坚持研训结合，相互促进；坚持课题合作研究与教材合作研制有机结合，用新思想、新理念指导教材研制，塑造教材“新、特、活、实、精”的优良品质；坚持以学生为本，精心酿造学生成长的精神食粮。全省高职院校重学习研究、重合作创新蔚然成风。

这种以学会为平台，以学术研究为基础开展的“四个建设”，符合教育部关于提高教育教学质量的精神，符合高职院校发展的需求，符合高职教师发展的需求。

在湖北省教育厅和湖北省高教学会领导的大力支持下，在湖北省高教学会秘书处的指导下，经过两年多艰苦不懈的努力和深入细致的工作，“四个建设”合作研究初见成效。高职专委会与长江出版传媒集团、武汉大学出版社、复旦大学出版社等知名出版单位携手，正陆续推出课题研究成果：“湖北高职‘十一五’规划教材”，这是全省高职集体智慧的结晶。

交流出水平，研究出智慧，合作出成果，锤炼出精品。凝聚集体智慧，共创湖北高职教育品牌——这是全省高职教育工作者的共同心声！

湖北省高教学会高职专委会主任

黄木生

2009年1月

前言

《生产与运作管理实务》是湖北高职“十一五”规划教材，是在湖北省教育厅立项的湖北省教育科学“十一五”规划专项资助重点课题《高职工商企业管理专业改造、优化研究》（湖北高职“四个建设”系列规划课题）的成果基础上合作研制而成的。

本教材紧紧围绕生产运作过程实务展开研究，以生产运作过程的主要环节为项目中心，以项目岗位所需的知识和技能为核心设计教学内容。它具体包括设施的选址和布置、计划管理、物流管理、质量管理、现场管理、设备管理、安全管理、项目管理，以及成本控制与经济核算等方面的实务，是一门实践性和应用性都很强的专业课程。本教材以“面向生产一线培养有一定管理思想和技能的中基层管理者”为培养目标，在教材内容安排上充分体现“理论够用、技能为主”的原则，更多地关注了内容的应用性和实践性，特别适合于高职工商企业管理、物流管理等专业教学和企业管理人员培训使用。

本教材有如下特点：

（1）全面贯彻过程管理的原则思想，围绕生产运作的过程体系设计并展开项目内容，更利于帮助学生建立科学的知识和技能架构。

（2）在内容呈现上，突破了传统的单一文字表达形式，辅之以更直观、简洁、灵活的图、表等表达形式，使学生学习起来更简单有效。

（3）在内容结构上，克服了以往教材注重内容系统性的偏向，代之以内容的应用性、指导性和可操作性的结构模式，较好地兼顾了知识点和技能点的统一。如教材在每章开头阐明了本章的知识目标、技能目标、适用岗位等；在章节中安排了较多的阅读资料，在每章后面安排了本章知识结构图、知识巩固、案例分析、实践训练等内容，从而使教学具有更好的针对性，教学形式也更加灵活丰富。同时，教材注重了针对特定实务项目开展管理的思想、方法和工具的介绍，并通过大量的例题和阅读资料帮助学生对相关知识和技能的理解和把握，突出内容的应用性。

湖北省高等教育学会副秘书长、湖北省教育科学研究所高教研究中心主任李友玉研究员，湖北省高等教育学会高职高专教育管理专业委员会教学组组长李家瑞教授、秘书长屠莲芳，负责本教材研制队伍的组建、管理和本教材研制

标准、研制计划的制定与实施。

本教材由潘艾华、阮喜珍主编。全书共十章。书中第一章由吴永华编写，第二章由王华编写，第三章由潘艾华编写，第四章由朱宏捷编写，第五章由阮喜珍编写，第六章由马健编写，第七章由张于林编写，第八章由周强编写，第九章由刘俊宏编写，第十章由聂治平编写。潘艾华作了全书体系结构和内容的构思、设计以及大部分实训项目设计，并进行了统编定稿。

本教材在研制过程中，得到了华中师范大学经济学院等单位 and 很多领导、朋友的帮助和支持，在此，我们一并表示感谢！同时，我们特别感谢湖北富狮新材料有限公司副总经理聂治平先生在百忙之中参与本教材的编写和部分章节内容的审阅，特别感谢湖北富思特新型包装材料股份有限公司财务部长徐艾容女士在百忙之中抽出时间对本书部分章节进行审阅。另外，本书在编写过程中，参考并引用了一些国内外资料、文献和许多学者的成果，在此，谨向有关作者致以衷心的感谢！

由于编者水平有限，再加上时间仓促，书中难免有不妥之处，敬请各位读者批评指正。

湖北高职“十一五”规划教材
《生产与运作管理实务》研制组

2009年1月

目 录

第一章 导 论

第一节 生产与运作管理概述	1
第二节 生产类型	5
第三节 生产过程组织	10
第四节 生产与运作管理的基础工作	14
本章知识结构图	19
知识巩固	20
案例分析	20
实践训练	21

第二章 生产与运作设施的选址与布置

第一节 设施选址	23
第二节 设施布置	32
本章知识结构图	48
知识巩固	48
案例分析	49
实践训练	50

第三章 生产计划管理

第一节 生产计划概述	52
第二节 生产能力	61
第三节 期量标准	75
第四节 作业计划的编制方法	94
第五节 作业控制	105
本章知识结构图	112

知识巩固	112
案例分析	113
实践训练	115

第四章 生产物流管理

116

第一节 物资采购管理	116
第二节 物资库存管理	132
第三节 现场物料管理	143
第四节 JIT 物流	148
本章知识结构图	159
知识巩固	159
案例分析	161
实践训练	162

第五章 质量管理

165

第一节 质量管理概述	165
第二节 生产运作过程的质量管理	169
第三节 全面质量管理	175
第四节 质量管理的常用方法	181
第五节 质量管理体系与质量认证	191
本章知识结构图	200
知识巩固	200
案例分析	201
实践训练	203

第六章 生产现场管理

204

第一节 生产现场管理概述	204
第二节 生产现场管理的方法	207
第三节 5S 活动	227
本章知识结构图	234
知识巩固	234
案例分析	235

408	实践训练	236
-----	------------	-----

908	第七章 设备与工具管理	238
-----	-------------------	-----

178	第一节 设备管理概述	238
-----	------------------	-----

458	第二节 设备的使用与维护	242
-----	--------------------	-----

458	第三节 设备的改造与更新	248
-----	--------------------	-----

458	第四节 工具管理	252
-----	----------------	-----

	本章知识结构图	255
--	---------------	-----

	知识巩固	255
--	------------	-----

139	案例分析	257
-----	------------	-----

	实践训练	258
--	------------	-----

	第八章 安全管理	259
--	----------------	-----

	第一节 安全生产管理	259
--	------------------	-----

	第二节 安全生产教育	264
--	------------------	-----

	第三节 安全生产检查	268
--	------------------	-----

	第四节 安全事故的处理	271
--	-------------------	-----

	本章知识结构图	278
--	---------------	-----

	知识巩固	279
--	------------	-----

	案例分析	279
--	------------	-----

	实践训练	281
--	------------	-----

	第九章 项目计划管理	283
--	------------------	-----

	第一节 项目管理概述	283
--	------------------	-----

	第二节 网络计划技术	289
--	------------------	-----

	第三节 网络计划的优化	297
--	-------------------	-----

	本章知识结构图	301
--	---------------	-----

	知识巩固	301
--	------------	-----

	案例分析	302
--	------------	-----

	实践训练	303
--	------------	-----

	第十章 生产成本控制与经济核算	304
--	-----------------------	-----

第一节 生产成本控制	304
第二节 生产系统的经济核算	309
第三节 生产系统的经济活动分析	314
第四节 生产系统的经济责任制	317
本章知识结构图	324
知识巩固	324
案例分析	325
实践训练	326
参考文献	327

参考文献

.....	第一章
.....	第二章
.....	第三章
.....	第四章
.....	第五章
.....	第六章
.....	第七章
.....	第八章

参考文献

.....	第一章
.....	第二章
.....	第三章
.....	第四章
.....	第五章
.....	第六章
.....	第七章
.....	第八章

参考文献

第一章 导论

【知识目标】

- ❖ 了解生产与运作的基本过程、生产与运作的基础管理工作；
- ❖ 理解生产与运作管理的含义、生产过程组织及其时间组织和空间组织的含义与要求；
- ❖ 掌握生产类型的划分方法、生产与运作管理绩效衡量方法和劳动定额制订方法。

【技能目标】

- ❖ 能正确开展生产与运作管理的绩效衡量；
- ❖ 能正确划分企业的生产类型；
- ❖ 能科学开展劳动定额的制订。

【关键词】

- | | | |
|------------|---------|----------|
| 1. 生产与运作管理 | 2. 生产类型 | 3. 生产过程 |
| 4. 生产过程组织 | 5. 定额工作 | 6. 标准化工作 |
| 7. 计量工作 | 8. 信息工作 | 9. 劳动定额 |

【适用岗位】

车间主任、车间综合管理员、班组长

第一节 生产与运作管理概述

一、生产与运作管理的含义

生产与运作管理 (Production and Operations Management, 简称 POM), 又称运营管理。它是指对生产系统及其活动进行计划、组织和控制, 使投入生产的各种要素实现有效结合并形成有机整体, 最终按照最经济的方式生产出满足社会需要的产品或服务的系列管理活动。

生产与运作管理的前身是生产管理, 其研究对象主要是制造企业的生产过程。随着经济社会的快速发展, 第三产业在经济活动中的比重不断增加, 金

融、贸易、技术服务、交通运输、房地产等服务产业表现空前活跃,管理学者们开始关注和研究服务业的管理过程,从而将生产管理扩展到服务业领域。随后,人们又从系统的、过程的角度认识到,无论是有形产品的生产过程还是无形产品(服务)的提供过程都是一个“投入—变换—产出”的过程。如图 1-1 所示。为此,他们把有形产品的生产和无形产品的提供作为一种具有共性的课题来研究,从而使生产与运作管理课程应运而生。

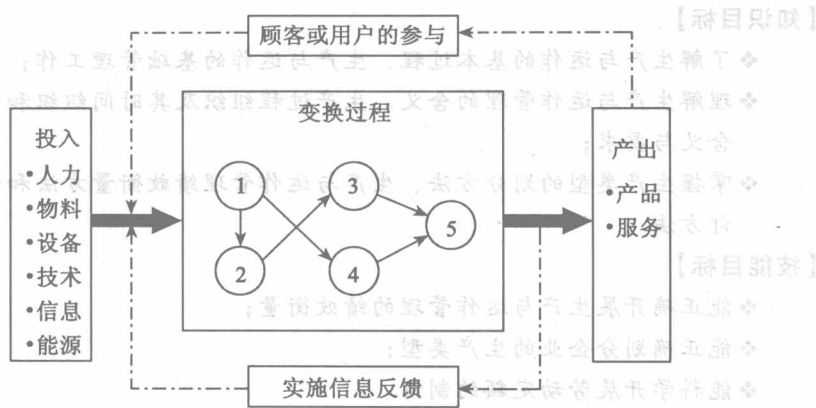


图 1-1 生产与运作活动过程示意图

(图片来源:应可福.生产与运作管理(第2版)[M].p.4)

二、生产与运作管理的内容与目标

1. 生产与运作管理的目标

生产与运作管理的目标是在需要的时候,以适宜的价格,向顾客提供具有适当质量的产品和服务。

现代企业的竞争力主要表现为产品的竞争力,而产品的竞争力又主要体现在其性能、质量、价格和交货期等四个方面。其中,产品性能是指一种产品所具有的实际使用价值方面的特性;质量是指产品的固有特性满足要求的程度;价格是用户为取得产品使用价值而支付的费用;交货期是指组织向用户交付满意产品的时间。现代研究表明,产品的性能、质量、价格首先取决于产品设计,然后形成于产品制造(或提供)过程;交货期主要取决于生产过程组织的质量。即它们均取决于生产与运作管理的质量。因此,设计并建立一个科学的生产制造系统,制造(或提供)有竞争力的产品,从而提高顾客和社会满意度,提高企业经济效益与社会效益,是生产与运作管理的最终目标。

2. 生产与运作管理的任务

- (1) 保证和提高质量——质量管理；
- (2) 保证产品适时适量投放市场——进度管理；
- (3) 产品价格为顾客所接受——成本管理；
- (4) 实现资源要素的合理组合和有效使用——设备、物料及人力等资源管理；
- (5) 不断提高生产系统柔性（应变能力）和效率——生产过程组织管理；
- (6) 不断提高员工士气——加强环境与制度建设。

3. 生产与运作管理的内容

生产与运作管理的主要内容包括生产与运作系统的设计管理、运行管理、维护和改进管理。具体如表 1-1 所示。

表 1-1 生产与运作管理的主要内容

内 容	具 体 事 项
研究与开发	产品研制与产品开发
产品设计	改进产品设计、提高生产效率
生产过程设计	选择和设计生产工具、设备和工艺过程
基础设施	设计、建造和维护基础设施
物资采购	根据产品要求确定采购物料及其供应方式、时间、价格等
工业工程	确定设备、生产空间、人员的最有效利用方式以及工作定额等
作业分析与管理	改进作业程序与方式、提高作业效率
生产计划、库存管理	合理安排生产计划、科学实施库存管理与控制
质量管理	审查设计、产品和生产过程、保证满足质量要求
设备维护	注重系统和程序设计、创造和保持系统的可靠性
成本管理与员工激励	加强生产成本核算与控制、健全员工考核责任制

【阅读资料 1-1】 生产与运作管理的作用和内容

S 领带公司是一家小型生产型企业，现有员工 120 人，缝纫设备 80 台，年生产能力为 10 万条中高档领带。2007 年 9 月底，该公司接到一份国外紧急订单，要求在圣诞节前生产 3 万条高档领带。该公司要想在现有人员和设备条件下按时、保质、保量完成订单任务，应该怎么做？