

应用型人才培养规划教材 · 经济管理系列

# ERP生产制造管理

## 实训教程 (用友U8.72版)

郑荆陵 黄伟宏 颜忠娥◎编著



清华大学出版社



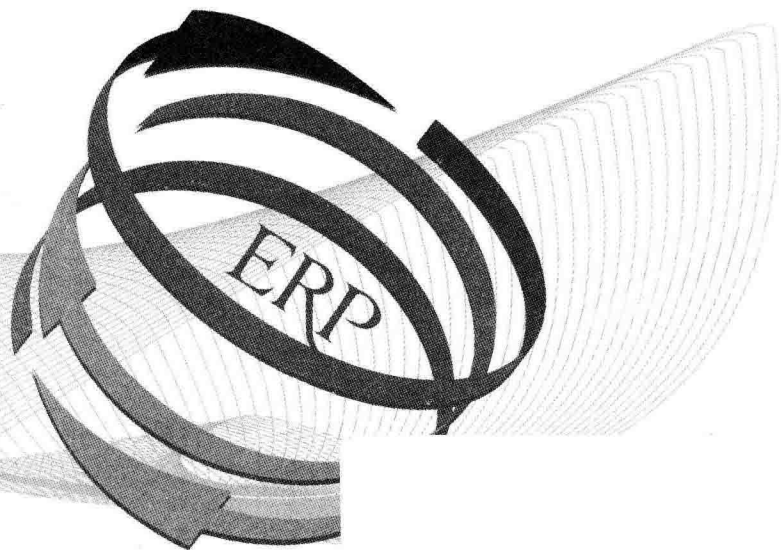
应用型

经济管理系列

# ERP 生产制造管理

## 实训教程 (用友U8.72版)

郑荆陵 黄伟宏 颜忠娥◎编著



清华大学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书将企业的 ERP 生产制造管理系统解决方案搬进了课堂,以现代管理思想为主线,按照“管理目标、应用模式、业务流程、平台操作”的规则,搭建了一个科学的企业管理平台,利用 ERP 系统工具,在课堂上培训学生管理企业资源的职业技能。

本书采用课堂项目教学方式,设有生产制造管理系统建设主项目及系统环境建设、系统建立、基础数据管理、产品资料管理、采购管理、生产管理、销售管理、生产计划管理多个子项目。每个子项目的设计均以完整的业务和整体化的数据处理为主导思想,力求数据真实、算法简单、流程清晰,易学、易懂、易操作、易教学。同时,本书最后设置综合实训,帮助学生在实训中巩固知识,提升技能。

本书可作为应用型本科和高职高专院校工商管理、物流管理、电子商务、电子信息、计算机软件应用等专业的实训教材,也可以推荐给 ERP 爱好者以及企业管理者作为现代化管理工具的参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

ERP 生产制造管理实训教程:用友 U8.72 版/郑荆陵,黄伟宏,颜忠娥编著. —北京:清华大学出版社,2014  
应用型人才培养规划教材·经济管理系列  
ISBN 978-7-302-38619-3

I. ①E… II. ①郑… ②黄… ③颜… III. ①企业管理-计算机管理系统-高等学校-教材 IV. ①F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 276462 号

责任编辑:陈仕云

封面设计:刘超

版式设计:文森时代

责任校对:王云

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62788951-223

印 装 者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm 印 张:18.25 字 数:394 千字

版 次:2014 年 12 月第 1 版 印 次:2014 年 12 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:35.00 元

# 前 言

本书是一个典型的 ERP 生产制造管理解决方案。该方案描述了企业信息系统的建设过程、完整的产品经营过程和闭环的企业资源计划处理过程。通过典型案例模拟实训，培养学生的企业管理素质，通过运用（ERP）软件，快速掌握现代企业管理的技能。

全书共分九章，以生产制造管理系统建设为主系统，下设七个子系统，每个子系统分为背景知识、实训指导和典型案例实训三个部分。

背景知识部分是各章的基础管理知识，包括应用模式、业务流程、系统构成及名词解释。实训指导包括实训内容、实训要求和实训准备。典型案例实训则以完整的核心业务流程为教学情境，并设计为人—机互动的实训教学方式。

各章内容分布如下：

第 1 章，系统环境建设，了解一个生产制造管理系统的总体设计与后续章节的关系，掌握 ERP、管理信息系统支撑环境建设的工作内容。

第 2 章，系统建立，掌握 ERP 系统的维护与管理，即 ERP “软环境”建设的技能。

第 3 章，基础数据管理，掌握 ERP 系统初始化的技能。

第 4 章，产品资料管理，掌握产品结构数据管理的技能。

第 5 章，采购管理，掌握普通采购业务管理的技能。

第 6 章，生产管理，掌握产品生产加工管理的技能。

第 7 章，销售管理，掌握普通销售管理的技能。

第 8 章，生产计划管理，掌握企业资源计划处理的技能。

第 9 章，综合实训，掌握新产品生产制造管理的技能。

本书最大的亮点在于课堂上指导“模拟企业实训”。单用户模拟企业实训能使学生寻找自己“掌控企业”的感觉；多用户模拟企业实训能使学生体验到“产品制造”过程中的单据与岗位、作业与功能模块、个人与他人、客户与服务器、人—机互动等复杂的关系，特别是多用户模拟的实训练习，它如同一场真实的企业产品制造管理游戏，让同学们感同身受，激发他们的团队精神、学习热情与参与意识，并使他们在参与过程中产生成就感。总之，通过模拟企业的实训学习，不仅能培养学生们的团队精神，还有助于培养学生们的社

会责任感。

本书由广东东软学院的郑荆陵、黄伟宏和广东顺德职业技术学院经济管理学院的脸忠娥编著，郑荆陵负责整体策划统稿，并撰写了第 7、8、9 章，黄伟宏撰写了第 1、2、3 章，颜忠娥撰写了第 4、5、6 章。

限于作者的经验和水平，不妥之处在所难免，敬请广大读者批评指正，谢谢！

编 者

2014 年 10 月

zhengjingling12@163.com

# 使用指南

## 一、开发目的

现代装备的更新使我国跨入了世界制造的行列，接踵而来的是人才需求的巨大挑战。一方面现代装备急需技术人才，另一方面传统装备淘汰大批技术人员下岗。更严峻的考验是，现代装备对管理人才的素质和技能需求正在颠覆我国传统的职业教育体系，例如人才培养计划、课程设计、实训室建设、教材编写和教师培训等，我国职业技术教育面临着新的挑战。

早在 20 世纪 90 年代初，我国实施“科教兴国”战略初期，有一些理工科大学就建立了现代集成管理系统——CIMS 实验中心，在实验中心安装一些知名企业的 ERP 软件进行教学研究。特别是从 2003 年起，一些大学、职业技术学院纷纷开始建立 ERP 实训中心，并相继开发了一些 ERP 实训课程，希望解决工商管理专业模拟企业实训问题。至今已经开发的课程有“ERP 沙盘实训”“ERP 财务管理系统”“ERP 生产管理系统”“ERP 供应链管理系统”“ERP 客户关系管理”等。

## 二、开发思路

仔细分析当前的工商管理课程设计，不难发现其具有传统管理印迹。从系统的角度观察，有“信息孤岛”为证；从管理的角度观察，信息处理仍在部门中；从职业教育的角度观察，以单一专业为主。这与企业目前的人才需求目标相差甚远。

由于现代装配与管理信息系统捆绑在一起，并支撑跨专业、跨部门，甚至跨企业的“业务过程管理”（见表 0-1），所以可以达到满足客户需求，提高工作效率和效益，并满足市场需求的日的。

了解企业经营的人都知道，当一个企业的经营性质确定后，其业务就被固化了。如表 0-1 所示，销售型企业的核心业务为采购和销售业务，一个控制业务；而制造型企业的核心业务为采购业务、制造业务和销售业务，一个控制业务。

因为 ERP 管理信息支撑“业务过程管理”，所以企业资源的信息可以被动态仔细采集、存储、传递与处理。这一功能的实现，不仅给企业的管理提供了方便，同时也给职业技术教育提供了机会，也就是说，工商管理专业可以在线职业技术培训，也可以离线职业技术培训。

表 0-1 现代企业管理的业务过程管理

企业类型	控制业务	核心业务	业务过程管理	参与部门
销售型	产品管理控制	采购业务	物料、成本、资金	采购部门、成本管理部门、财务部门
		销售业务	物料、成本、资金	销售部门、成本管理部门、财务部门
			物料	销售部门、产品计划部门、采购部门
制造型	生产计划控制	采购业务	物料、成本、资金	采购部门、成本管理部门、财务部门
		制造业务	物料、成本、资金	生产计划部门、工作中心、成本管理部门
		销售业务	物料、成本、资金	销售部门、成本管理部门、财务部门
			物料	销售部门、工作中心、采购部门

不少 ERP 软件提供商以“解决方案”为卖点，这是因为对改善企业管理而言“解决方案”的价值比 ERP 软件本身的价值更高。所以利用典型的“解决方案”进行教学设计，有利于拉近企业与学校人才培养的距离。

可见，直接选择全球认同的管理工具——ERP 系统来开发工商管理专业课程的实训课程，并编写通用的职业技术实训教程是非常必要的，也是很明智的。本书以“ERP 生产制造管理解决方案”作为工商管理专业的学习模块之一，如图 0-1 所示。

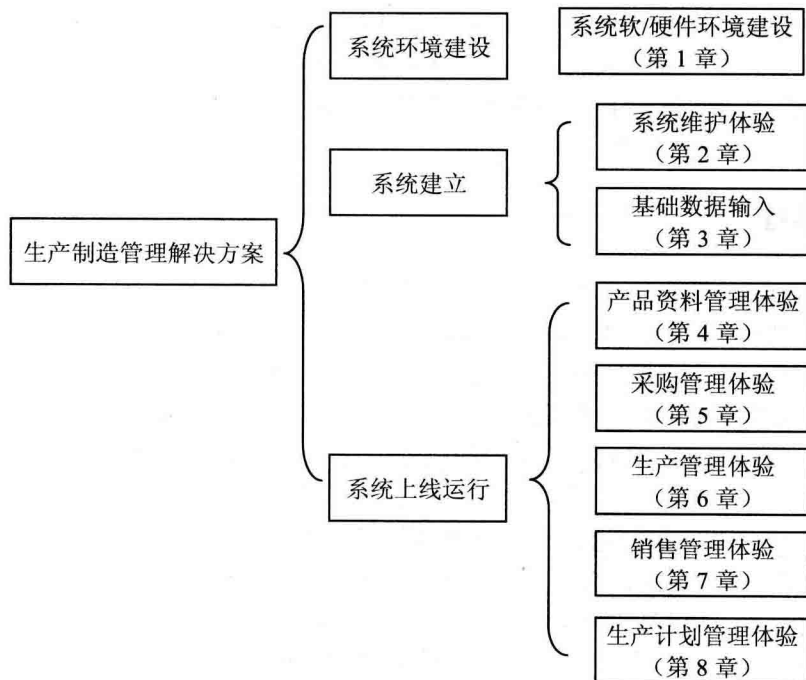


图 0-1 ERP 生产制造管理解决方案

由图 0-1 可见，“解决方案”包括系统环境建设、系统建立、系统上线运行三个方面。其中，系统环境建设是解决跨专业、跨部门的“信息支撑环境”问题；系统建立是解决如何进入 ERP 系统平台的问题；系统上线运行则是解决如何推行“业务过程管理”的问题。

有了“解决方案”的知识，还应该理解企业 ERP 系统建设是一个漫长的过程，需要经历多次解决方案的推进，例如生产制造管理、物料管理、成本管理、财务管理、人力资源管理、客户关系管理等“解决方案”，要一步步地去实施，直至覆盖企业管理的方方面面。

### 三、技术要点

“解决方案”也是有规律的，主要包括应用模式、业务流程和实训指南三个方面。

(1) 应用模式。当筹划一个解决方案时，可按企业需求进行“总体设计”，即本书称的应用模式，如图 0-2 所示。

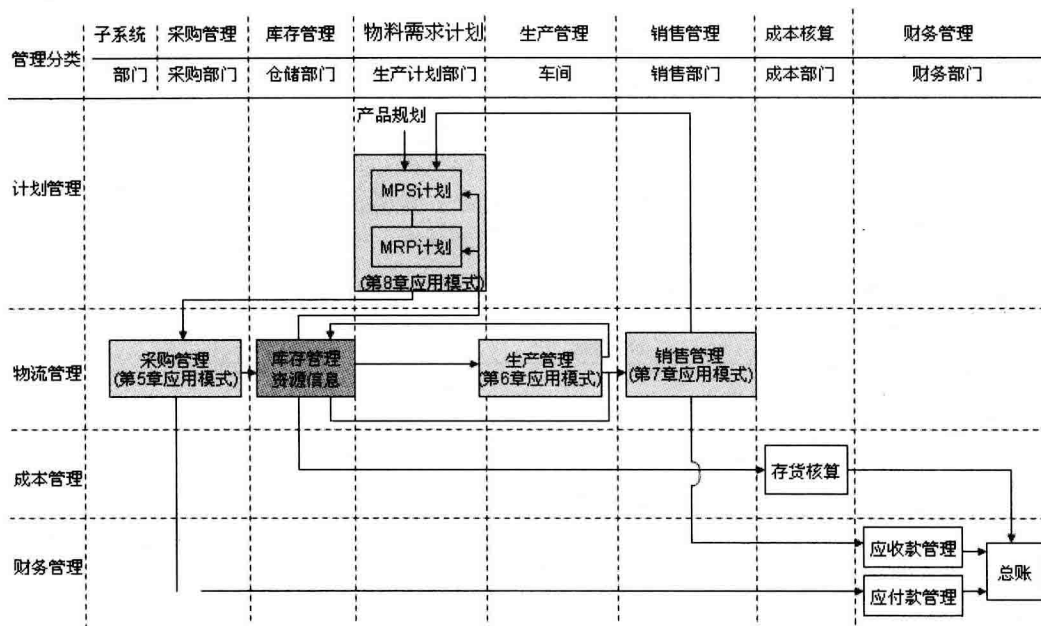


图 0-2 生产制造管理应用模式

图 0-2 的应用模式包括采购、生产、销售管理和 MPS/MRP 计划四个子应用模式，可分别参考第 5、6、7、8 章。设计应用模式的目的是，一方面是为了帮助企业锁定需求，另一方面还可以帮助企业选择 ERP 功能模块。

(2) 业务流程。实施顾问又称为“蓝图设计”，它实际上是企业级的业务流程，由图 0-2 分解出来采购管理、生产管理、销售管理和 MPS/MRP 计划管理应用模式。例如采购



管理应用模式, 如图 0-3 所示。

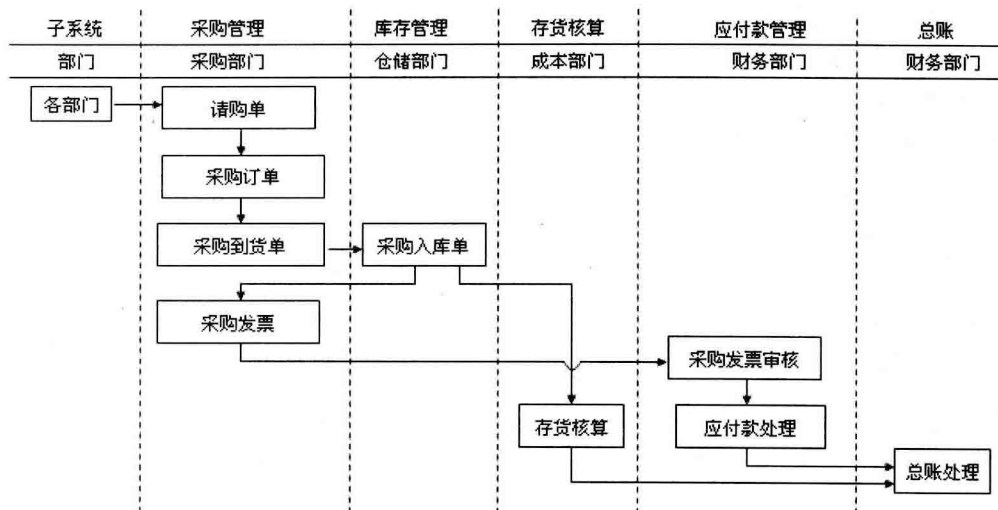


图 0-3 采购管理应用模式

图 0-4 是图 0-3 采购管理应用模式的 ERP 操作流程, 图中的数字标识为业务顺序, 其中长方形为部门级的作业活动, 是 ERP 的操作命令。业务流程分为物流、价值流、资金流三个过程, 一方面对应表 0-1 “业务流程管理” 中的物料、成本、资金三个子过程管理, 另一方面也对应着 ERP 的“信息视图”, 可以观察资源变化的情况。

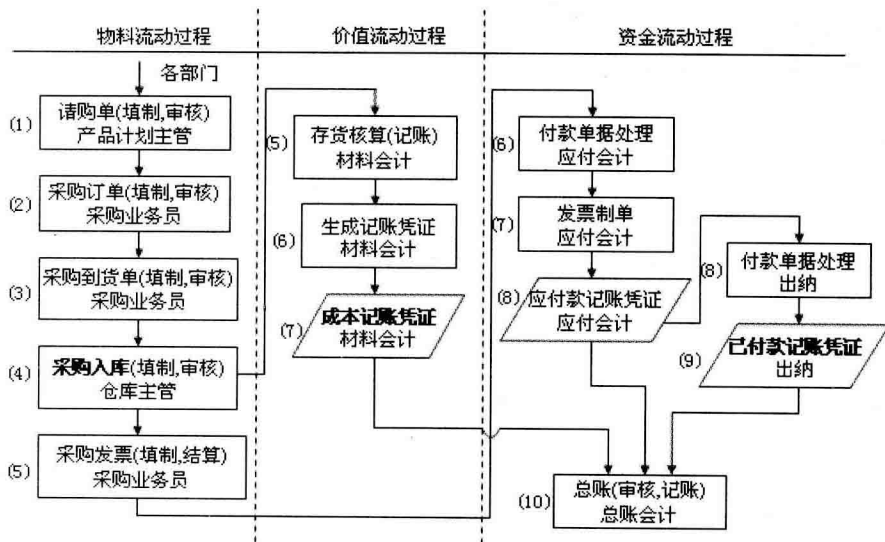


图 0-4 采购业务流程

(3) 实训指南。许多企业在实施 ERP 时都会书写操作指南，操作指南是针对岗位级业务流程的。本书模拟表 0-1 核心业务和控制业务流程进行 ERP 功能操作，所以本书也可称为实训指南。

#### 四、学习导引

按照上述技术要点，本书已经设计好了一个“典型的生产制造管理解决方案”即图 0-1，接下来就看你的学习目的是什么。

(1) 如果你想学习企业核心业务，可以联系 QQ1512259115 或 zhengjingling12@163.com 获取演示账套，在自己的电脑里构建学习环境。体验每一个核心业务流程，学习每一道作业的要领，掌握完整的核心业务技能，这比传统的到企业顶岗“当工人→当组长→当管理人员→”的学习过程，要系统、全面、科学和快捷得多。

(2) 如果你想学习企业运作管理，可以联系 QQ1512259115 或 zhengjingling12@163.com 获取演示账套，在自己的电脑里构建学习环境。体验设计管理目标，模拟仿真生产计划处理，包括计划参数设置、集中资源信息设置、资源计划设置等，以分析控制下达资源计划执行，从而掌握企业资源计划管理技能。

(3) 如果你是教师，想深入地了解企业生产制造管理的技能，要从“ERP 生产制造管理解决方案”开始，从第 1 章开始构建学习环境，体验本书的全过程，并结合管理知识，以体验式的学习方法，掌握新的现代化企业管理专业技能。

(4) 如果你是学生，可以在 ERP 实训室，在老师的指导下，理论与实践相结合，学习核心业务，学习控制业务……

总之，相信现代装配、现代高科技的手段不仅可以通过模拟训练驾驶、飞行，同样也可以通过模拟训练企业员工管理等，这也是本书编写的初衷。

编者

2014 年 10 月

# CONTENTS

## 目 录

### 第 1 章 系统环境建设 / 1

- 1.1 背景知识 / 1
    - 1.1.1 生产制造管理概述 / 1
    - 1.1.2 生产制造应用模式 / 5
    - 1.1.3 生产制造业务流程 / 8
    - 1.1.4 生产制造系统构成 / 9
    - 1.1.5 生产制造系统工作原理 / 10
  - 1.2 实训指导 / 11
    - 1.2.1 实训内容 / 11
    - 1.2.2 实训要求 / 12
    - 1.2.3 实训准备 / 12
  - 1.3 生产制造管理系统建设 / 12
    - 1.3.1 典型案例描述 / 13
    - 1.3.2 硬件环境建设 / 13
    - 1.3.3 软件环境建设 / 13
    - 1.3.4 系统安装 / 14
  - 1.4 服务器环境配置实训 / 21
    - 1.4.1 数据服务器配置 / 21
    - 1.4.2 软件服务器参数配置 / 23
- 思考题 / 24  
练习题 / 24

### 第 2 章 系统建立 / 25

- 2.1 背景知识 / 25
  - 2.1.1 系统建设简介 / 25

## CONTENTS

# 目 录

- 2.1.2 系统建立流程 / 26
- 2.2 实训指导 / 26
  - 2.2.1 实训内容 / 26
  - 2.2.2 实训要求 / 26
  - 2.2.3 实训准备 / 27
- 2.3 系统建立实训 / 27
  - 2.3.1 典型案例描述 / 27
  - 2.3.2 “系统管理”平台实训 / 27
  - 2.3.3 角色管理实训 / 30
  - 2.3.4 用户管理实训 / 31
  - 2.3.5 创建账套实训 / 33
  - 2.3.6 系统启用实训 / 40
- 2.4 权限管理实训 / 43
  - 2.4.1 权限管理分类 / 43
  - 2.4.2 权限管理实训 / 43
- 2.5 账套备份实训 / 46
  - 2.5.1 账套输出实训 / 47
  - 2.5.2 账套引入实训 / 48
  - 2.5.3 账套删除实训 / 49
- 思考题 / 50
- 练习题 / 50

### 第 3 章 基础数据管理 / 52

- 3.1 背景知识 / 52
  - 3.1.1 基础数据管理简介 / 52
  - 3.1.2 基础数据应用模式 / 52

**CONTENTS****目  
录**

- 3.1.3 基础数据设置流程 / 53
  - 3.2 实训指导 / 53
    - 3.2.1 实训内容 / 53
    - 3.2.2 实训要求 / 54
    - 3.2.3 实训准备 / 54
  - 3.3 基础数据管理实训 / 55
    - 3.3.1 典型案例描述 / 55
    - 3.3.2 基础档案设置实训 / 55
    - 3.3.3 系统参数设置实训 / 82
    - 3.3.4 系统期初数据实训 / 86
  - 思考题 / 91
  - 练习题 / 92
- 第 4 章 产品资料管理 / 93**
- 4.1 背景知识 / 93
    - 4.1.1 产品资料管理简介 / 93
    - 4.1.2 产品资料管理应用模式 / 95
    - 4.1.3 产品资料管理业务流程 / 96
    - 4.1.4 产品资料管理工作原理 / 96
  - 4.2 实训指导 / 97
    - 4.2.1 实训内容 / 97
    - 4.2.2 实训要求 / 97
    - 4.2.3 实训准备 / 98
  - 4.3 物料清单实训 / 98
    - 4.3.1 典型案例描述 / 98
    - 4.3.2 标准类物料清单实训 / 100

## CONTENTS

# 目 录

4.3.3 模型类物料清单实训 / 104

4.3.4 选项类物料清单实训 / 107

4.3.5 计划类物料清单实训 / 108

思考题 / 109

练习题 / 110

### 第 5 章 采购管理 / 112

5.1 背景知识 / 112

5.1.1 采购管理简介 / 112

5.1.2 采购管理应用模式 / 112

5.1.3 普通采购业务流程 / 113

5.1.4 采购管理系统构成 / 114

5.1.5 采购管理系统工作原理 / 115

5.2 实训指导 / 115

5.2.1 实训内容 / 115

5.2.2 实训要求 / 116

5.2.3 实训准备 / 116

5.3 普通采购业务实训 / 117

5.3.1 典型案例描述 / 117

5.3.2 采购订单实训 / 117

5.3.3 存货核算实训 / 126

5.3.4 应付账款实训 / 130

思考题 / 135

练习题 / 135

### 第 6 章 生产管理 / 137

6.1 背景知识 / 137

# CONTENTS

## 目 录

- 6.1.1 生产管理简介 / 137
- 6.1.2 生产管理应用模式 / 137
- 6.1.3 生产管理业务流程 / 139
- 6.1.4 生产管理系统的构成 / 140
- 6.1.5 生产管理系统工作原理 / 140
- 6.2 实训指导 / 141
  - 6.2.1 实训内容 / 141
  - 6.2.2 实训要求 / 141
  - 6.2.3 实训准备 / 142
- 6.3 生产管理系统实训 / 146
  - 6.3.1 典型案例描述 / 146
  - 6.3.2 部件生产实训 / 147
  - 6.3.3 产成品生产实训 / 155
  - 6.3.4 生产订单信息分析实训 / 162
- 思考题 / 164
- 练习题 / 165

## 第 7 章 销售管理 / 167

- 7.1 背景知识 / 167
  - 7.1.1 销售管理简介 / 167
  - 7.1.2 销售管理应用模式 / 167
  - 7.1.3 普通销售业务流程 / 168
  - 7.1.4 销售管理系统构成 / 169
  - 7.1.5 销售管理系统工作原理 / 170
- 7.2 实训指导 / 170
  - 7.2.1 实训内容 / 170

## CONTENTS

# 目 录

- 7.2.2 实训要求 / 171
- 7.2.3 实训准备 / 171
- 7.3 普通销售业务实训 / 172
  - 7.3.1 典型案例描述 / 172
  - 7.3.2 销售订单实训 / 172
  - 7.3.3 存货核算实训 / 184
  - 7.3.4 应收账款实训 / 187
  - 7.3.5 销售利润分析 / 191
- 思考题 / 192
- 练习题 / 192

### 第 8 章 生产计划管理 / 194

- 8.1 背景知识 / 194
  - 8.1.1 生产计划管理简介 / 194
  - 8.1.2 生产计划管理应用模式 / 198
  - 8.1.3 生产计划管理业务流程 / 199
  - 8.1.4 生产计划管理系统构成 / 200
  - 8.1.5 生产计划管理系统工作原理 / 200
- 8.2 实训指导 / 202
  - 8.2.1 实训内容 / 202
  - 8.2.2 技能要求 / 202
  - 8.2.3 实训准备 / 203
- 8.3 安全库存管理实训 / 205
  - 8.3.1 典型案例描述 / 206
  - 8.3.2 实训资料维护 / 206
  - 8.3.3 MPS 计划前稽查 / 210



## CONTENTS

# 目 录

- 8.3.4 MPS 计划作业 / 211
- 8.3.5 生产计划闭环管理 / 215
- 8.4 客户订单管理实训 / 217
  - 8.4.1 典型案例描述 / 218
  - 8.4.2 实训资料准备 / 218
  - 8.4.3 MPS 计划作业 / 222
  - 8.4.4 MRP 计划作业 / 228
  - 8.4.5 生产计划闭环管理 / 232
- 8.5 生产计划管理实训 / 235
  - 8.5.1 典型案例描述 / 235
  - 8.5.2 实训资料准备 / 236
  - 8.5.3 MPS 计划作业 / 240
  - 8.5.4 MRP 计划作业 / 247
  - 8.5.5 生产计划闭环管理 / 250
- 思考题 / 258
- 练习题 / 258

### 第 9 章 综合实训 / 261

- 9.1 背景知识 / 261
  - 9.1.1 综合实训简介 / 261
  - 9.1.2 综合实训应用模式 / 262
  - 9.1.3 综合实训操作流程 / 263
- 9.2 实训指导 / 265
  - 9.2.1 实训内容 / 265
  - 9.2.2 实训要求 / 265
  - 9.2.3 实训准备 / 266