

S

AP ERP PRINCIPLE AND PRACTICAL  
TRAINING TEXTBOOK

# SAP ERP

## 原理与实训教程

主编 李沁芳  
副主编 冯景超 徐德华



机械工业出版社  
China Machine Press

高等院校管理科

教材 (91)

S

AP ERP PRINCIPLE AND PRACTICAL TRAINING TEXTBOOK

# SAP ERP 原理与实训教程

主编 李沁芳

副主编 冯景超 徐德华

参编 王玉馨 吴冰 朱茂然



机械工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

SAP ERP 原理与实训教程 / 李沁芳主编. —北京: 机械工业出版社, 2015.9  
(高等院校管理科学与工程系列精品规划教材)

ISBN 978-7-111-51488-6

I. S… II. 李… III. 企业管理—应用软件—高等学校—教材 IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 216053 号

本书立足于 SAP ERP 的基本原理, 本着理论与实践并重的原则, 对 SAP ERP 做了全方位的理论与实操解读。全书分为两大部分: 第一部分是 ERP 原理篇, 着重对 ERP 的基本运作原理和管理思想进行介绍; 第二部分是基于 SAP GBI 软件的实训篇, 通过 GBI (国际自行车公司) 的案例数据, 学生在 SAP GUI 客户端可以完成 GBI 公司自行车生产的多个业务流程, 从而能够更准确、更有效地掌握 SAP ERP 的原理、方法和应用技能。

本书既可作为 SAP 大学联盟合作院校相应课程的培训教材, 也可作为高等院校工商管理、工业工程、电子商务以及其他专业的教材。还可供制造行业和 IT 界的信息技术人员、工业工程研发人员、管理决策人员学习和参考。

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 董凤凤

责任校对: 董纪丽

印刷: 北京市荣盛彩色印刷有限公司

版次: 2015 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 185mm×260mm 1/16

印张: 18.25

书号: ISBN 978-7-111-51488-6

定价: 39.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88379210 88361066

投稿热线: (010) 88379007

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光/邹晓东

企业资源计划 (enterprise resource planning, ERP) 代表了先进的管理思想, 能合理地进行组织资源的配置, 从而使组织在激烈的市场竞争中取得最佳经济效益, 并获得竞争优势。SAP 软件是国际信息化软件的领跑者, 也是全球最大的企业资源管理和协同化商务解决方案供应商。目前, 在全球有 120 多个国家的超过 172 000 家用户正在运行 SAP 软件。《财富》500 强 80% 以上的企业都正在从 SAP 的管理方案中获益。ERP 在中国企业界也已经深入人心, SAP ERP 的应用得到了中国企业用户的信赖和认可。SAP 大学联盟 (SAP University Alliance, SAP UA) 通过与中国的高等院校合作, 提供相应的业务软件, 为高校学生搭建了一个良好的平台, 使学生有机会了解和应用 SAP ERP 软件并提高 SAP 技能, 从而适应社会对人才的需求。但由于 SAP GBI 软件的操作环境和指导手册都是英文, 迫切需要完善的中文教程作为参考。在目前 ERP 实践操作相关的教科书中, 关注国内 ERP 如用友、金蝶等的较多, 而对于 SAP ERP 的介绍相对偏少, 既能参照相应 ERP 原理又能辅助上机演练完成 SAP 实践操作的教科书更少, 本书的编写正是在此背景下进行的。

本书分为两大部分: 第一部分是 ERP 原理篇; 第二部分是基于 SAP GBI 软件的实训篇。原理部分着重对 ERP 的基本运作原理和管理思想的介绍。其中第 1 章介绍了 ERP 的概念、发展历史和管理思想, 并对 ERP 主流产品进行了简要的描述, 进而对 ERP 的进一步发展与应用进行了展望。原理部分的第 2 ~ 5 章分别对 ERP 中的基本功能模块进行介绍。第 2 章对于销售管理进行介绍, 其中分别对销售管理的功能、销售订单业务处理基本流程予以概要说明。第 3 章介绍了采购和库存管理, 对采购业务流程进行描述, 并分析了其中的供应商评价和管理问题, 对库存管理的基本概念、库存控制方法和库存管理策略进行了简要阐述。第 4 章讲述了 MRPII/ERP 的基本运作原理, 系统介绍了企业生产计划管理的控制思想, 较详尽地分析和理论推演了其 MPS、MRP、CRP 基本原理, 处理逻辑和算法流程, 并举例简要说明以加强理解。第 5 章则是财务会计和成本控制的相关内容。

本书实训部分从第 6 ~ 10 章的内容是基于 SAP 大学联盟提供的 SAP GBI 软件的实践操作。通过 GBI (国际自行车公司) 案例数据, 学生在 SAP GUI 客户端可以完成 GBI 公司自行车生产的多个

业务流程，如原材料采购、生产制造、销售分发以及财务会计等。其中第 6 章是对于 GBI 公司的简介，包括其组织结构、分销网络、生产策略、产品策略、合作伙伴等，此外对 SAP GUI 的操作界面和功能进行了简要介绍。第 7 ~ 9 章分别给出了销售与分销模块 (SD)、物料管理模块 (MM) 和生产计划 (PP) 各模块的具体操作步骤、相应的界面和功能。第 10 章则是财务会计 (FI) 和成本控制 (CO) 模块的简要操作和练习。

本书侧重于结合案例的实践操作，但对于 ERP 的原理也在第一部分进行了相应的阐述。本书的编排结构特点是原理篇与实训篇的内容一一对应，增强了直观性和可参照性，方便读者前后对照学习。本书可作为 SAP 大学联盟合作院校相应课程的培训教材，也可作为高等院校工商管理、管理工程、电子商务以及其他专业的选用教材或教学参考书，还可提供给制造行业和 IT 界的信息技术人员、工业工程研发人员、管理决策人员学习和参考。本书原理篇针对各章内容配有辅助案例，便于读者增进原理部分的理解。各章结尾有一定量的思考练习题，这些习题有概念性的说明，也有结合实践操作的分析和讨论。这些习题围绕各章的重点内容进行设置，也覆盖了该章主要内容。本书的相关案例、电子教案和习题答案可以在相应网站的链接中下载。

本书在编写过程中，得到了 SAP 大学联盟的大力支持和帮助。本书实训部分 SAP GBI 软件的案例由来自各国高校的教授和 SAP 专业人士共同开发，他们中的 Simha Magal、Stephen Tracy、Bret Wagner、Stefen Weidner、Jeff Word 等学者和专家都为 GBI 案例的开发和 ERP 的教学工作付出了大量的努力，在此对他们表示由衷的尊敬和谢意。同时也感谢 SAP 中国大学联盟主席杨焜女士和相关人员对 ERP 教学工作和教材出版的支持。同济大学经管学院的林星凯、宋媛同学在本书修订中做了大量的资料整理、录入、截图和排版工作，在此一并表示感谢。

由于编者的理论水平和实践经验有限，书中难免有不当和疏漏之处，敬请广大读者和专家学者批评指正。我们会在适当的时间进行修订和补充。

## 一、教学目的

本课程的教学目的在于向学生较为全面地介绍企业资源计划(ERP)的基本原理,使学生对于 ERP 的概念、发展历史、核心思想和基本功能模块有一个全面而系统的认识。进一步地,通过结合 SAP GBI 软件对 ERP 各功能模块的实践演练,使学生对生产制造企业的生产运作管理的业务流程有更直观的感性认识,对各部分业务的集成有深入的了解,从而有助于更深刻地理解 ERP 的先进管理思想。

## 二、授课建议

本课程拟采用课堂教学和上机演练相结合为主要教学形式,建议总教学时数 42 ~ 45 个学时(不含案例分析和实践模块拓展练习的学时)。

## 三、授课进度

| 教学内容           | 学习要点  | 课时安排  |     |
|----------------|---|-------|-----|
|                |   | 经管类本科 | MBA |
| 第 1 章 企业资源管理概述 | 1. 理解 ERP 的含义和核心思想<br>2. 了解 ERP 理论产生的历史和发展<br>3. 了解 ERP 相关软件产品<br>4. 了解 ERP 的进一步应用和发展趋势     | 3     | 2   |
| 第 2 章 销售管理     | 1. 了解 ERP 系统中销售管理的基本功能<br>2. 理解企业生产的需求响应策略<br>3. 熟悉企业销售订单处理流程                               | 2     | 2   |
| 第 3 章 采购和库存管理  | 1. 了解采购类型和采购文件及单证<br>2. 掌握采购作业流程<br>3. 理解供应商考核评估管理指标体系<br>4. 了解库存管理作业主要内容<br>5. 了解常用的库存管理策略 | 3     | 2   |

(续)

| 教学内容   | 学习要点  | 课时安排  |     |
|--|---|-------|-----|
|  |   | 经管类本科 | MBA |
| 第4章 生产计划与控制  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解 ERP 系统中的计划层次和相关概念</li> <li>2. 了解 MPS 的作用和编制过程</li> <li>3. 了解 MRP 的作用和计算的逻辑步骤</li> <li>4. 了解 CRP 的作用和计算过程</li> <li>5. 了解生产计划作业流程中生产订单的作用</li> </ol> | 7     | 6   |
| 第5章 财务管理与成本管理  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解财务会计与管理会计的概念</li> <li>2. 熟悉 ERP 系统中财务管理的基本功能</li> <li>3. 掌握在 ERP 中财务管理的操作方法</li> <li>4. 了解成本差异分析</li> <li>5. 理解 ERP 系统中的成本计算方法</li> </ol>           | 2     | 2   |
| 第6章 SAP GBI 应用基础   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解 SAP ERP 的产品系列</li> <li>2. 掌握 SAP GBI 的基础页面和对应功能</li> <li>3. 熟悉 SAP ERP 的功能模块设置</li> <li>4. 了解 GBI 公司的组织结构和产品策略</li> </ol>                          | 2     | 2   |
| 第7章 销售与分销模块  | 熟悉下列操作流程： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 创建或修改客户相关信息</li> <li>2. 客户询价和报价处理</li> <li>3. 创建和查看销售订单</li> <li>4. 对外发货流程以及创建</li> <li>5. 查看发票和清款过程</li> </ol>                             | 8     | 8   |
| 第8章 物料管理模块   | 熟悉下列操作流程： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供应商和物料主数据的创建</li> <li>2. 创建请购单和请求报价</li> <li>3. 选择供应商</li> <li>4. 创建采购订单、收货以及开票</li> <li>5. 支付应付账款并查看明细账目</li> </ol>                        | 6     | 6   |
| 第9章 生产计划模块   | 熟悉下列操作流程： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 创建和修改物料相关主数据</li> <li>2. 创建 SOP 并转换为需求管理</li> <li>3. 进行 MPS 和 MRP 运算</li> <li>4. 生产订单流程</li> <li>5. 查看成本分配和结算</li> </ol>                    | 8     | 8   |
| 第10章 会计模块  | 熟悉操作流程： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 财务会计流程</li> <li>2. 产品成本估算</li> <li>3. 创建成本要素和作业类型</li> <li>4. 创建成本分摊的相关计划</li> <li>5. 成本分摊和作业类型的价格计算</li> </ol>                               | 4     | 4   |
| — 案例讨论：建议理论篇各章至少选择 1 个案例，在老师的指导下，由学生进行准备并进行分析。案例讨论时间没有包括在前面的各章之中                   |   |       |     |
| — 实践篇的按专业拓展：不同专业的学生可结合自身特点进行适当的拓展练习，如人力资源管理 (HCM) 模块、仓库管理 (WM) 模块。这一内容和时间也未考虑在总课时内 |   |       |     |
| 课时总计   |   | 45    | 42  |

说明：本书授课的总学时数只是一个参考，教师可以根据实际情况对内容进行删减。理论部分可适当增加案例讨论，以加强学生的理解。实践操作环节，不同专业的学生可以分模块选做或有侧重点地分配相应上机演练课时。



| 课程名称            | 书号                | 书名、作者及出版时间                   | 定价 |
|-----------------|-------------------|------------------------------|----|
| 国际企业管理          | 978-7-111-42234-1 | 跨国公司经营与管理(卢进勇、陈恩专)(2013年)    | 39 |
| 运筹学             | 978-7-111-44298-1 | 运筹学(李峰)(2014年)               | 39 |
| 管理系统工程          | 978-7-111-35038-5 | 管理系统工程:方法论及建模(王新平)(2011年)    | 32 |
| 国际物流学           | 978-7-111-38579-0 | 国际物流学(逯宇铎)(2012年)            | 39 |
| 国际投资            | 978-7-111-41737-8 | 国际投资学(胡朝霞)(2013年)            | 35 |
| 国际商务谈判          | 978-7-111-42333-1 | 国际商务谈判(白远)(2013年)            | 29 |
| 国际商务            | 978-7-111-42330-0 | 国际商务(王炜瀚)(2013年)             | 45 |
| 国际商法            | 978-7-111-49679-3 | 国际商法(刘刚仿)(2015年)             | 39 |
| 国际贸易英文函电        | 978-7-111-30151-6 | 国际贸易英文函电(田野青)(2010年)         | 24 |
| 国际贸易英文函电        | 978-7-111-41657-9 | 外贸函电(王美玲)(2013年)             | 35 |
| 国际贸易学           | 978-7-111-49060-9 | 国际贸易学(陶涛)(2015年)             | 35 |
| 国际贸易实习          | 978-7-111-45087-0 | 国际贸易实务实验教程(李雁玲)(2014年)       | 30 |
| 国际贸易实务          | 978-7-111-38375-8 | 进出口贸易实务教程(宫焕久)(2012年)        | 39 |
| 国际贸易理论与实务       | 978-7-111-38549-3 | 国际贸易理论与实务(陈岩)(2012年)         | 39 |
| 国际经济合作          | 978-7-111-42603-5 | 国际经济合作(卢进勇)(2013年)           | 45 |
| 国际金融学           | 978-7-111-37659-0 | 国际金融学(刘园)(2012年)             | 38 |
| 国际结算            | 978-7-111-34376-9 | 国际结算(徐进亮)(2011年)             | 38 |
| 国际服务贸易          | 978-7-111-41997-6 | 国际服务贸易(陈宪)(2013年)            | 35 |
| 当代世界经济          | 978-7-111-48058-7 | 世界经济概论(刘文革)(2014年)           | 35 |
| 中央银行学           | 即将出版              | 中央银行学(汪洋)(2015年)             | 39 |
| 投资银行学           | 978-7-111-47822-5 | 投资银行学:理论与案例(第2版)(马晓军)(2014年) | 40 |
| 金融学(货币银行学)指导或案例 | 即将出版              | 《货币金融学》习题集(蒋先玲)(2015年)       | 30 |
| 金融学(货币银行学)      | 978-7-111-42046-0 | 货币金融学(蒋先玲)(2013年)            | 45 |
| 金融市场营销          | 978-7-111-30588-0 | 金融市场营销(唐小飞)(2010年)           | 35 |
| 金融客户关系管理        | 978-7-111-31384-7 | 金融业客户关系管理(付晓蓉)(2010年)        | 30 |
| 金融风险管理          | 978-7-111-43745-1 | 金融风险管理(闫永新)(2013年)           | 35 |
| 金融分析            | 978-7-111-31108-9 | 金融分析:原理及应用(曹华)(2010年)        | 45 |
| 固定收益证券          | 978-7-111-45456-4 | 固定收益证券(李磊宁)(2014年)           | 39 |
| 固定收益证券          | 978-7-111-32258-0 | 固定收益证券分析(潘席龙)(2010年)         | 38 |
| (证券)投资学         | 978-7-111-46328-3 | 投资学原理及应用(第2版)(贺显南)(2014年)    | 35 |
| 统计学             | 978-7-111-42504-5 | 统计学(向蓉美)(2013年)              | 39 |
| 经贸英语            | 978-7-111-40348-7 | 经贸英语阅读教程(第3版)(潘忠)(2012年)     | 25 |
| 经贸英语            | 978-7-111-46218-7 | 商务英语阅读教程(杨伶俐)(2014年)         | 29 |
| 经济法             | 978-7-111-44659-0 | 经济法(第2版)(郭懿美)(2014年)         | 39 |
| 经济法             | 978-7-111-41779-8 | 经济法(刘大洪)(2013年)              | 39 |
| 计量经济学           | 即将出版              | 计量经济学及其应用(第2版)(杜江)(2015年)    | 39 |
| 计量经济学           | 978-7-111-29842-7 | 计量经济学及其应用(杜江)(2010年)         | 29 |
| 博弈论             | 978-7-111-30394-7 | 博弈论及其应用(李帮义)(2010年)          | 25 |
| 金融服务营销          | 978-7-111-30999-4 | 金融服务营销(周晓明)(2010年)           | 30 |
| 国际市场营销学         | 978-7-111-44117-5 | 国际市场营销(刘宝成)(2013年)           | 39 |
| 物流系统分析          | 978-7-111-34995-2 | 现代物流方案策划与设计(李学工)(2011年)      | 36 |
| 物流经济学           | 978-7-111-28386-7 | 物流经济学(舒辉)(2009年)             | 32 |
| 物流管理信息系统        | 978-7-111-48619-0 | 物流管理信息系统(王道平)(2014年)         | 35 |
| 物流管理            | 即将出版              | 物流学(舒辉)(2015年)               | 39 |
| 物流管理            | 978-7-111-38308-6 | 物流学(徐剑)(2012年)               | 39 |
| 供应链(物流)管理       | 978-7-111-38674-2 | 供应链管理(邓明荣)(2012年)            | 39 |
| 信息系统分析与设计       | 即将出版              | 管理信息系统课程设计(贺超)(2015年)        | 29 |
| 信息检索(多媒体)       | 即将出版              | 信息检索与处理(王知津)(2015年)          | 39 |
| 管理信息系统          | 即将出版              | 管理信息系统(第2版)(王恒山)(2015年)      | 29 |
| 管理信息系统          | 978-7-111-35417-8 | 管理信息系统(庄玉良)(2011年)           | 39 |



目 录

前言

教学建议

第一篇 原 理 篇

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第 1 章 企业资源管理概述 .....        | 2  |
| 学习目标 .....                  | 2  |
| 1.1 ERP 概念与理论发展 .....       | 2  |
| 1.1.1 ERP 的含义 .....         | 2  |
| 1.1.2 ERP 理论的发展 .....       | 4  |
| 1.1.3 ERP 系统功能模块 .....      | 10 |
| 1.2 ERP 的管理思想及软件产品 .....    | 11 |
| 1.2.1 ERP 的管理思想 .....       | 11 |
| 1.2.2 ERP 系统的作用 .....       | 12 |
| 1.2.3 主流 ERP 产品介绍 .....     | 14 |
| 1.3 ERP 的进一步应用与发展 .....     | 17 |
| 1.3.1 物联网 ERP .....         | 17 |
| 1.3.2 ERP 商务智能 .....        | 20 |
| 1.3.3 ERP 的发展趋势 .....       | 22 |
| 本章小结 .....                  | 24 |
| 习题 .....                    | 25 |
| 案例 立白集团提升供应链效率，实现科学决策 ..... | 25 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>第 2 章 销售管理</b> .....           | 27 |
| 学习目标 .....                        | 27 |
| 2.1 销售管理概述 .....                  | 27 |
| 2.1.1 销售管理的基本功能 .....             | 27 |
| 2.1.2 销售管理业务与其他部门的关系 .....        | 31 |
| 2.2 销售订单处理流程 .....                | 32 |
| 2.2.1 需求响应策略 .....                | 32 |
| 2.2.2 销售订单处理流程 .....              | 33 |
| 本章小结 .....                        | 40 |
| 习题 .....                          | 40 |
| 案例 潮宏基珠宝 ERP-POS 零售解决方案领潮行业 ..... | 41 |
| <br>                              |    |
| <b>第 3 章 采购和库存管理</b> .....        | 43 |
| 学习目标 .....                        | 43 |
| 3.1 采购管理 .....                    | 43 |
| 3.1.1 采购管理概述 .....                | 43 |
| 3.1.2 采购作业流程 .....                | 46 |
| 3.1.3 供应商管理 .....                 | 50 |
| 3.1.4 采购作业控制 .....                | 53 |
| 3.2 库存管理 .....                    | 54 |
| 3.2.1 库存管理概述 .....                | 54 |
| 3.2.2 库存管理作业的主要内容 .....           | 57 |
| 3.2.3 库存控制方法 .....                | 58 |
| 3.2.4 库存管理策略 .....                | 60 |
| 本章小结 .....                        | 61 |
| 习题 .....                          | 62 |
| 案例 华强五金优化库存管理, 提升服务水平 .....       | 62 |
| <br>                              |    |
| <b>第 4 章 生产计划与控制</b> .....        | 65 |
| 学习目标 .....                        | 65 |
| 4.1 生产计划与控制概述 .....               | 65 |
| 4.1.1 ERP 系统的计划层次 .....           | 65 |
| 4.1.2 生产计划的相关概念 .....             | 67 |
| 4.2 主生产计划 .....                   | 71 |

|                        |                 |            |
|------------------------|-----------------|------------|
| 4.2.1                  | 主生产计划概述         | 71         |
| 4.2.2                  | MPS 的编制原则       | 71         |
| 4.2.3                  | 确定 MPS 需求数据     | 72         |
| 4.2.4                  | 主生产计划的编制        | 73         |
| 4.3                    | 物料需求计划          | 79         |
| 4.3.1                  | 物料需求计划概述        | 79         |
| 4.3.2                  | MRP 的基本原理及关键信息  | 80         |
| 4.3.3                  | 编制 MRP 应考虑的因素   | 81         |
| 4.3.4                  | MRP 计算逻辑步骤      | 82         |
| 4.4                    | 能力需求计划          | 88         |
| 4.4.1                  | 能力需求计划概述        | 88         |
| 4.4.2                  | 能力需求计划的特点和分类    | 89         |
| 4.4.3                  | 能力需求计划的运算过程     | 90         |
| 4.4.4                  | 能力的调整           | 94         |
| 4.5                    | 生产计划与控制作业流程     | 95         |
| 4.5.1                  | 销售与运作计划         | 96         |
| 4.5.2                  | 需求管理            | 96         |
| 4.5.3                  | 主生产计划与物料需求计划    | 97         |
| 4.5.4                  | 计划订单与生产订单       | 98         |
| 4.5.5                  | 生产订单流程          | 98         |
|                        | 本章小结            | 102        |
|                        | 习题              | 103        |
|                        | 案例 比亚迪构建高绩效智能工厂 | 103        |
| <b>第 5 章 财务管理与成本管理</b> |                 | <b>106</b> |
|                        | 学习目标            | 106        |
| 5.1                    | 财务管理            | 106        |
| 5.1.1                  | 财务会计和管理会计       | 106        |
| 5.1.2                  | 财务管理基本业务        | 107        |
| 5.1.3                  | ERP 系统财务管理功能概述  | 109        |
| 5.2                    | 成本管理            | 111        |
| 5.2.1                  | 成本管理的基本概念       | 111        |
| 5.2.2                  | 企业成本的构成         | 112        |
| 5.2.3                  | 产品成本的计算         | 113        |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 5.2.4 成本差异分析         | 116 |
| 5.2.5 ERP 系统中的成本计算   | 117 |
| 本章小结                 | 119 |
| 习题                   | 120 |
| 案例 上海森松信息共享, 成本控制更清晰 | 120 |

## 第二篇 实训篇

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| <b>第 6 章 SAP GBI 应用基础</b> | <b>124</b> |
| 学习目标                      | 124        |
| 6.1 SAP 概述                | 124        |
| 6.2 SAP 基本操作              | 126        |
| 6.2.1 SAP GUI 简介          | 126        |
| 6.2.2 登录与退出 SAP 系统        | 129        |
| 6.2.3 SAP 系统基础界面          | 131        |
| 6.2.4 SAP 操作小技巧           | 132        |
| 6.3 GBI 公司简介              | 134        |
| 6.3.1 GBI 公司历史及发展         | 134        |
| 6.3.2 GBI 公司的产品策略         | 135        |
| 6.3.3 GBI 公司的制造策略         | 135        |
| 6.3.4 GBI 公司的分销网络         | 135        |
| 6.3.5 GBI 公司的合作伙伴         | 136        |
| 6.3.6 GBI 公司的 IT 策略       | 137        |
| 本章小结                      | 137        |
| 习题                        | 138        |
| <b>第 7 章 销售与分销模块</b>      | <b>139</b> |
| 学习目标                      | 139        |
| 7.1 销售与分销概述               | 139        |
| 7.1.1 销售与分销流程             | 139        |
| 7.1.2 销售与分销模块组织架构         | 139        |
| 7.1.3 销售与分销主数据            | 143        |
| 7.2 销售与分销业务处理             | 145        |
| 7.2.1 创建和修改客户相关信息         | 145        |

|                     |                 |            |
|---------------------|-----------------|------------|
| 7.2.2               | 客户询价和报价处理       | 152        |
| 7.2.3               | 创建和查看销售订单       | 161        |
| 7.2.4               | 对外发货流程          | 166        |
| 7.2.5               | 创建、查看发票和清款过程    | 172        |
| 7.2.6               | 查看单据流           | 179        |
| 本章小结                |                 | 180        |
| 习题                  |                 | 180        |
| <b>第 8 章 物料管理模块</b> |                 | <b>181</b> |
| 学习目标                |                 | 181        |
| 8.1                 | 物料管理概述          | 181        |
| 8.1.1               | 物料管理流程          | 181        |
| 8.1.2               | 物料管理模块组织架构      | 181        |
| 8.1.3               | 物料管理模块主数据       | 183        |
| 8.2                 | 物料管理业务处理        | 184        |
| 8.2.1               | 供应商和物料数据的创建     | 184        |
| 8.2.2               | 创建请购单和请求报价      | 190        |
| 8.2.3               | 选择供应商           | 194        |
| 8.2.4               | 创建采购订单          | 197        |
| 8.2.5               | 收货及开票           | 201        |
| 8.2.6               | 支付应付账款并查看明细账目   | 206        |
| 本章小结                |                 | 210        |
| 习题                  |                 | 210        |
| <b>第 9 章 生产计划模块</b> |                 | <b>211</b> |
| 学习目标                |                 | 211        |
| 9.1                 | 生产计划概述          | 211        |
| 9.1.1               | 生产计划流程          | 211        |
| 9.1.2               | 生产计划组织架构        | 211        |
| 9.1.3               | 生产计划主数据         | 213        |
| 9.2                 | 生产计划业务处理        | 214        |
| 9.2.1               | 创建和修改相关主数据      | 214        |
| 9.2.2               | 创建 SOP 并转换为需求管理 | 221        |
| 9.2.3               | 主生产计划和物料需求计划的运算 | 226        |

|                   |                   |            |
|-------------------|-------------------|------------|
| 9.2.4             | 生产订单流程 .....      | 229        |
| 9.2.5             | 查看成本分配和结算 .....   | 239        |
|                   | 本章小结 .....        | 242        |
|                   | 习题 .....          | 242        |
| <b>第 10 章</b>     | <b>会计模块 .....</b> | <b>243</b> |
|                   | 学习目标 .....        | 243        |
| 10.1              | 财务会计模块 .....      | 243        |
| 10.1.1            | 财务会计概述 .....      | 243        |
| 10.1.2            | 财务会计业务处理 .....    | 245        |
| 10.2              | 成本控制模块 .....      | 254        |
| 10.2.1            | 成本控制概述 .....      | 254        |
| 10.2.2            | 产品成本计算业务流程 .....  | 256        |
| 10.2.3            | 成本中心会计业务流程 .....  | 263        |
|                   | 本章小结 .....        | 275        |
|                   | 习题 .....          | 275        |
| <b>附录 A</b>       | <b>词汇表 .....</b>  | <b>276</b> |
| <b>参考文献</b> ..... |                   | <b>278</b> |





PART 1

第一篇

原 理 篇

### 学习目标

1. 理解 ERP 的含义和核心思想；
2. 了解 ERP 理论产生的历史和发展；
3. 了解 ERP 相关软件产品；
4. 了解 ERP 的进一步应用和发展趋势。

ERP 是 enterprise resource planning 的缩写，中文含义是“企业资源计划”。它是一个蕴含着先进企业管理思想和现代信息技术应用成果的综合体。ERP 能帮助企业合理地进行资源配置，使组织在激烈的市场竞争中取得自己的竞争优势。ERP 的管理思想与技术从 20 世纪 60 年代发展到今天，经历了 MRP、MRPII、ERP 等阶段。要更好地理解 ERP 的概念和内涵，需要从 ERP 的发展历程入手，理清各阶段之间的关联，从而形成对 ERP 概念较为全面、客观和深入的理解。

## 1.1 ERP 概念与理论发展

### 1.1.1 ERP 的含义

ERP 是一个内涵和外延都相当丰富的概念，蕴含着众多管理思想和信息技术的应用成果，是当今世界企业经营与管理技术进步的代表，是企业管理史上最复杂的信息系统之一。

ERP 是建立在信息技术基础上利用现代企业的先进管理思想，全面地集成了企业的所有资源信息，并为企业提供决策、计划、控制与经营业绩评估的全方位和系统化的管理平台。因此，ERP 系统是一种管理理论和管理思想，而不仅仅是信息系统。它利用企业的所有资源，包括内部资源与外部市场资源，为企业制造产品或提供服务创造最优的解决方案，最终实现企业的经营目标。由于这种管理思想必须依附于计算机软件系统的运行，所以人

们常把 ERP 系统当成一种软件, 其实这是一种误解。要想理解与应用 ERP 系统, 必须从 ERP 的概念了解其基本思想, 才能更好地掌握与理解 ERP。

通常, 我们可以从管理思想、软件产品、管理系统三个层次对 ERP 进行定义。其概念层次如图 1-1 所示。对应于图 1-1, 管理界、信息界、企业界对 ERP 的定义都有着它们各自特定的内涵与外延。

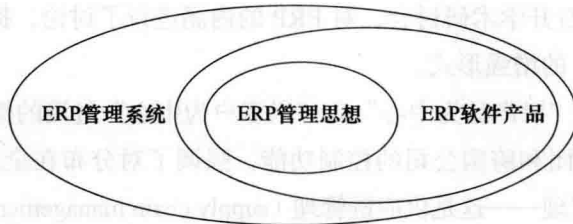


图 1-1 ERP 概念层次

### 1. 一般定义

1) 从管理思想层面给出的定义: ERP 是由美国著名的计算机技术咨询和评估集团 Gartner Group 集团提出的一整套企业管理系统体系标准, 其实质是在制造资源计划 MRPII (manufacturing resource planning) 的基础上进一步发展而成的面向供应链的管理思想。

2) 从软件产品层面给出的定义: ERP 是综合应用了客户机/服务器体系、浏览器/服务器体系、关系数据库结构、面向对象技术、图形用户界面、第四代语言 (fourth-generation language, 4GL)、网络通信等信息产业成果, 以 ERP 管理思想为灵魂的软件产品。

3) 从管理系统层面给出的定义: ERP 是建立在信息系统的基础上, 整合了企业管理理念、业务流程、基础数据、人力物力、计算机硬件和软件于一体的企业资源管理系统, 从而实现了对企业物流、资金流、信息流的一体化管理。

### 2. Gartner Group 对 ERP 定义

按照 Gartner Group 集团 1990 年对 ERP 的原始定义, ERP 的目标和宗旨是“打破企业四面墙、实现企业内外集成、管理整个供应链”, 即对企业所有的人、财、物、信息、时间和空间等综合资源进行综合平衡和优化管理, 面向全球市场, 协调企业各管理部门, 围绕市场导向开展业务活动, 使得企业在激烈的市场竞争中全方位发挥能力, 从而取得最好的经济效益。ERP 系统是规范、集成、优化企业业务流程的解决方案和信息化工具。Gartner Group 用一系列功能标准来界定 ERP, 其定义如下。

- 1) 超越了 MRPII 的范围和集成功能。
- 2) 支持混合方式的制造环境。
- 3) 支持动态的监控能力, 提高业务绩效。