



ERP 生产管理系统

应用专家实验教程



用友 ERP 认证系列培训丛书



ERP生产管理系统 应用专家实验教程



本书由用友ERP应用专家编写，内容翔实，图文并茂，是ERP应用领域的权威教材。



机械工业出版社
China Machine Press

信息技术的飞速发展，全球化市场的形成，加上行业竞争的白热化，使ERP再次成为热点，从而引发对新一代ERP人才的强势需求。新一代ERP人才的特征包括实践与理论并重、具备全局观念，本书的初衷就是探索新的实践教学模式。本教程共包括6篇24章，讲述了系统概述、日常业务处理和上机实验等内容，其中上机实验部分是全书的重点。本书适合作为各类管理人员或ERP原理与应用读本的配套试验用书使用。

本书由机械工业出版社出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

版权所有，翻印必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

ERP生产管理系统应用专家实验教程 / 用友软件股份有限公司编. -北京: 机械工业出版社, 2003.3

(用友ERP认证系列培训丛书)

ISBN 7-111-11709-3

I. E … II. 用… III. 企业管理-计算机管理系统, ERP-教材 IV. F270.7

中国版本图书馆CIP数据核字 (2003) 第010855号

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: 吴雄江 版式设计: 赵俊斌

北京牛山世兴印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

2003年3月第1版第1次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 16.25印张

定价: 32.00元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

ERP生产管理系统应用专家实验教程

编委会

总策划：章培林 杨宝刚

编委：王新玲 杨宝刚 简学 陈晓琦

魏源清 何董培

前言

在经济全球化和信息技术飞速发展的今天，企业信息化是带动企业各项工作创新和升级，提升管理水平和竞争实力的有力武器，企业信息化的难点不是技术，也不是资金，而是管理思想的转变和更新。我国企业的信息化是以ERP为主展开的，利用ERP系统，能把先进的管理思想落实到具体的生产经营管理过程中，能带来一个企业的组织创新、流程优化和管理变革。

在ERP系统的运行过程中，企业需要大量ERP应用专家熟练的运用该系统对各项业务进行有效的管理，从而达到优化资源，提升企业整体竞争力的目的。为适应这一要求，推进企业管理信息化的普及与发展，中国最大的ERP软件提供商——用友软件股份有限公司推出了ERP应用专家认证体系，从财务、成本、物流、生产制造、客户关系管理、网络分销、集团财务、人力资源管理、系统管理等九个业务方向培养企业所需的ERP应用人才并进行资格认证。

用友公司根据未来市场对人才的需求，结合多年行业应用经验，设置了具有前瞻性和实用性的培训课程，既有理念上的介绍，帮您充分了解ERP蕴含的先进管理思想，让您的管理理念跟上时代发展的需要；又有大量实用技能的培训，使您熟练掌握ERP的应用技术，具备利用ERP系统进行企业业务管理的能力。

为了更好的配合培训，用友公司把ERP行业的专家、学者和用友公司各地具有丰富ERP应用实施经验的专家组织在一起，成立了用友ERP认证系列培训丛书编写组。我们收集了大量的原始素材、实际案例，总结用户的实际应用经验，精心策划、共同开发了这套《用友ERP认证系列培训丛书》，作为ERP应用专家认证的标准教材。本套丛书理论联系实际，从ERP理念、ERP业务管理流程、ERP应用技术等对用友ERP进行全面讲解，紧扣教师培训内容，是学员学习和复习的最佳资料。

《ERP生产管理系统应用专家实验教程》是用友ERP认证指定用书之一。本

书以用友软件股份有限公司的“用友ERP—U8生产制造院校专版(8.50)”为蓝本,通过丰富、具体的企业业务数据,以实际业务流程为主线进行实验设计,使学员能够对ERP系统在总体上进行把握。考虑到学校实验环境的不稳定性,本实验教程对每个实验结果都保留了一个标准的备份数据库,以便学员对照检查自己的实验结果。学员可以根据自己的选择进行上机实验,只需将“实验准备”中所要求的备份数据库还原即可。

本书附带的光盘包含23个备份数据库。在还原备份数据库之前,要先进行自解压操作,并确定好解压后备份数据库。

本书共分六个部分:

第一部分:系统应用基础。概述ERP—U8生产制造系统的组成以及各子系统和各模块的功能,详细介绍本实验教程的设计思想和主要特点,以实验内容为基础讲解系统安装和系统管理。最后,通过“基础设置”实验介绍公司、财务、料品、营销和厂商等共用资料的维护。

第二部分:营销。介绍报价管理、销售订单、出货管理和销售分析模块。营销系统实验将涉及到共用资料、库存管理和应收账款等模块的内容。

第三部分:规划。介绍产销排程、需求规划和粗能力计划模块。规划系统实验将涉及到共用资料、物料清单和库存管理等模块的内容。

第四部分:供应。介绍库存管理和采购管理模块。供应系统实验将涉及到共用资料、物料清单和库存管理等模块的内容。

第五部分:生产。介绍物料清单、生产订单、车间管理、委外管理、工序委外、产能管理、设变管理和模拟报价模块。生产系统实验将涉及到共用资料、库存管理和应付账款等模块的内容。

第六部分:财务。介绍应收账款、应付账款、票据现金、材料核算和成本会计模块。财务系统实验将涉及到共用资料、库存管理、采购管理、出货管理和委外管理等模块的内容。

尽管我们的确在煞费苦心追求尽善尽美,疏漏之处恐怕仍在所难免。恳请读者批评指正!

目 录

第一篇 系统应用基础

第1章 概述	3
1.1 ERP-U8生产制造系统概述	3
1.2 实验教程使用导航	6
第2章 系统管理	9
2.1 系统安装	9
2.2 系统基本使用	10
实验一 系统安装	13
实验二 系统管理	19
第3章 基础设置	24
3.1 共用资料	24
3.2 期初数据	24
实验三 基础设置	25

第二篇 营 销

第4章 报价管理	37
4.1 系统概述	37
4.2 报价管理日常业务处理	37

VII

实验四 报价管理	39
第5章 销售订单	45
5.1 系统概述	45
5.2 销售订单日常业务处理	46
实验五 销售订单	47
第6章 出货管理	55
6.1 系统概述	55
6.2 出货管理日常业务处理	56
实验六 出货管理	57
第7章 销售分析	64
7.1 系统概述	64
7.2 销售分析日常业务处理	64
实验七 销售分析	66

第三篇 规 划

第8章 产销排程与物料需求计划	73
8.1 系统概述	73
8.2 产销排程与物料需求计划日常业务处理	74
实验八 产销排程与物料需求计划	75
第9章 粗能力计划	84
9.1 系统概述	84
9.2 粗能力计划业务流程	84
实验九 粗能力计划	85

第四篇 生 产

第10章 物料清单	93
-----------	----

VIII

10.1 系统概述	93
10.2 物料清单业务流程	94
实验十 物料清单	95
第11章 生产订单	101
11.1 系统概述	101
11.2 生产订单日常业务处理	102
实验十一 生产订单	103
第12章 委外管理	110
12.1 系统概述	110
12.2 委外管理日常业务处理	111
实验十二 委外管理	113
第13章 工序委外	120
13.1 系统概述	120
13.2 工序委外日常业务处理	121
实验十三 工序委外	122
第14章 车间管理	131
14.1 系统概述	131
14.2 车间管理日常业务处理	132
实验十四 车间管理	133
第15章 产能管理	140
15.1 系统概述	140
15.2 产能管理日常业务处理	141
实验十五 产能管理	142
第16章 设变管理	147
16.1 系统概述	147
16.2 设变管理日常业务处理	147
实验十六 设变管理	148

IX

第17章 模拟报价	153
17.1 系统概述	153
17.2 模拟报价日常业务处理	153
实验十七 模拟报价	155

第五篇 供 应

第18章 采购管理	163
18.1 系统概述	163
18.2 采购管理日常业务处理	164
实验十八 采购管理	166
第19章 库存管理	177
19.1 系统概述	177
19.2 库存管理日常业务处理	178
实验十九 库存管理	180

第六篇 财 务

第20章 应收账款	193
20.1 系统概述	193
20.2 应收账款日常业务处理	194
实验二十 应收账款	195
第21章 应付账款	204
21.1 系统概述	204
21.2 应付账款日常业务处理	205
实验二十一 应付账款	207
第22章 票据现金	216
22.1 系统概述	216

22.2 票据现金日常业务处理	217
实验二十二 票据现金	218
第23章 材料核算	224
23.1 系统概述	224
23.2 材料核算日常业务处理	224
实验二十三 材料核算	225
第24章 成本会计	232
24.1 系统概述	232
24.2 成本会计日常业务处理	233
实验二十四 成本会计	234
附录：各模块数据库引用关系图	247

第一篇 | 系统应用基础

ERP
ERP



第1章

概 述

2002年，随着信息技术的飞速发展，全球化市场的形成，加上世界范围内同行竞争的白热化，使曾经潮起潮落的ERP再次成为热点，从而引发对ERP人才的强势需求。新一轮的人才需求，很明显地呈现出以下特征：

(1) 理论与实践并重。既有扎实的理论功底，又具有较高的实践能力。

(2) 复合型人才。既熟练掌握本专业知识，也掌握相关的管理思想和信息技术。

(3) 具有全局观念。既能立足本岗，也能站在追求企业整体最优的高度理解流程化管理方式，具有团队合作精神，端正的态度和有效的方法。

高等教育是为社会输送高级专业人才的摇篮，与市场接轨也是高等教育立足并得以发展的根本。培养学生实践能力是高等教育始终关注却又乏力解决的问题，今天再一次地成为人才培养的瓶颈。企业的迫切需要，学子的求知若渴，教育体制的改革不力，这一切都昭示着我们：需要探索新的实践教学模式，这也是我们精心策划、设计本书的初衷。

在实验教程中，我们选择了用友软件股份有限公司“用友ERP-U8生产制造院校专版（8.50）”为蓝本。是基于以下考虑：

首先，用友软件股份有限公司是目前中国最大的企业管理软件供应商及服务商，拥有最大的用户市场，企业发展及产品策略具有典型的代表性。

其次，ERP市场百花竞放，良莠不齐。有些知名ERP产品系统庞大，结构复杂，没有完善的培训及后续支持，很难用于实践教学。如同企业选择ERP产品一样，“最适用的”就是“最好的”。“用友ERP-U8生产制造院校专版”结构完整，流程清晰，界面友好，易于掌握，为实验教学所首选。

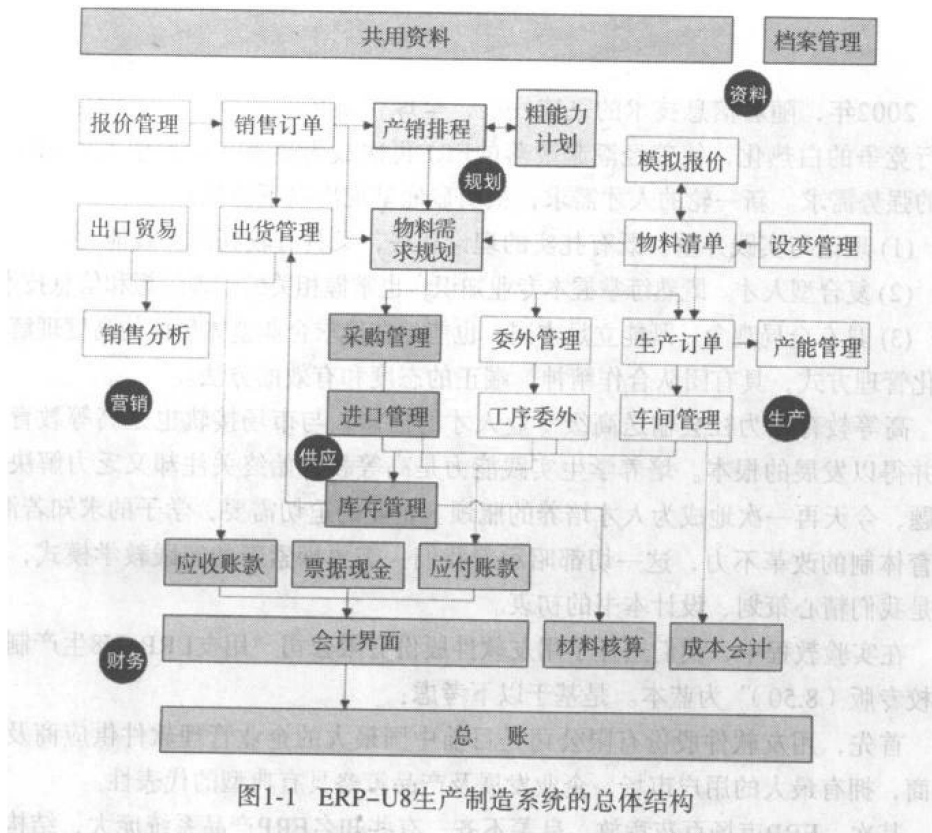
1.1 ERP-U8生产制造系统概述

1.1.1 系统特点

用友ERP-U8生产制造套件面向离散型、半离散型制造企业资源管理需求。从产销特性来分析,用友ERP-U8生产制造套件全面覆盖了面向订单采购、面向订单生产、面向订单装配和面向库存生产四种制造业生产类型。从行业特性来看,用友ERP-U8生产制造套件主要应用于机械、电子、食品、制药等行业。

1.1.2 总体结构

ERP-U8生产制造系统的总体结构如图1-1所示。



1.1.3 系统功能

1. 共用资料子系统

用友ERP-U8生产制造系统涵盖了企业的六大管理职能,由30多个模块组成,这些模块共用的基础信息包括公司、财务、料品、客户和供应商等资料。共用资料子系统是用友ERP-U8生产制造系统运行的基石,将各项共用资料集中,可简化各子系统作业,便于维护,确保资料输入的一致性。

2. 规划子系统

规划子系统包含产销排程 (MPS)、物料需求规划 (MRP) 和粗能力计划3个模块。

MPS是产销协调的依据和所有作业计划的根源。在规划过程中,可以合理地快速地回答“若……则……”的各种问题,规划者可根据预测资料和客户订单的任一组合方式,快速有效掌握“需求及供给变化所产生的影响”,作为销售、企划、财务及制造等部门运行、沟通及协调依据。

MRP是ERP-U8生产制造系统的核心功能。针对MRP件,依客户销售订单或预测销售订单的需求(或MPS计算之结果),透过物料清单展开得到毛需求,再与库存状况作比较,最后计算出各采购件、委外件及自制件的净需求量,以供后续各系统(采购、委外、生产订单)计划之用。

粗能力计划主要用于评估企业的关键资源能否满足主生产计划及其他中长期计划的需要。

3. 营销子系统

营销子系统包含报价管理、销售订单、出货管理、出口贸易、销售分析5个模块。本系统为营销部门提供报价等营销相关信息,以有效掌握和控制报价;主动追踪、查核未关闭的客户销售订单,控制交货期以提高客户服务水平;进行出/退货有关的客户信用控制、出货内容、付款条件、库存交易,以及出口贸易等业务处理;销售分析对销售订单资料、出货资料、退货资料进行汇总分析,提供各种分析信息与年度计划进行对比。

4. 供应子系统

供应子系统包含库存管理、采购管理、进口管理3个模块。本系统主要处理库存与采购业务。针对仓库料品的明细交易进行控制和管理,以有效控制料品进出仓库情况,提升库存管理作业的水平,提高库存资料的准确性与适时性。采购部门能够依物料需求进行规划采购业务,运行采购作业,以确保在时间、数量、品种上供应的及时、刚好。此外,本系统还可以针对进口业务,提供专门的管理功能。

5. 生产子系统

生产子系统包含物料清单、生产订单、委外管理、工序委外、车间管理、产能管理、设变管理、模拟报价等8个模块。

物料清单模块用以定义各成品的所有零配件。实现低阶码、成本卷叠、损耗率计算,模拟计算新产品成本,提供用料和领料、发料的依据。

生产订单模块是针对制造业务的规划、锁定、审核、备料、关闭等进行管理,针对产销排程及需求规划生成的建议制造量,提供分批规划、锁定、下发派工单等功能,在规划作业时更具弹性。

委外管理是针对产销排程及需求规划生成的建议委外量,提供分批规划及锁定功能,在规划作业时更具弹性。

工序委外是协助企业有效地掌握料品委外加工的生产进度,藉以达到委外派工控制及跟催功能。

车间管理收集各生产订单各工序的实际工时,以计算工作中心的生产效率与实际人工成本;掌握生产现场的领料/完工讯息;品质状况,协助生产主管做出决策。

产能管理协助企业有效地掌握现场产能负荷状况,对已审核生产订单、已规划生产订单来计算各订单在各工作中心的负载情况;分析各工作中心的产能/负载状况,是探讨长中短期生产计划可行性的依据。

设变管理的意义在于协助工程部门及物管部门,监控设计变更过程的各项工作,并管理相关的影响,提供所需的相关信息,以减少设变造成的损失。

模拟报价用于接到一个新产品的订单时,可以通过输入该新产品的模拟材料用量、模拟工时、制造费用等来模拟新产品的报价。当生产完毕,进行了成本会计处理之后,可以将实际成本与模拟成本进行比较。

6. 财务子系统

包括总账、应收账款、应付账款、票据现金、材料核算、成本会计等模块。系统把传统的账务处理同发生账务的事务结合起来,不仅说明账务的资金现状,而且追溯资金的来龙去脉,例如:将体现债务债权关系的应付账、应收账同采购业务和销售业务集成起来、同供应商或客户的业绩或信誉集成起来、同销售和生产计划集成起来等,按照物料位置、数量或价值变化,定义“事务处理(Transaction)”,使与生产相关的财务信息直接由生产活动生成。在定义事务处理相关的会计科目时,按设定的借贷关系,自动转账登录,保证了“资金流(财务账)”同“物流(实物账)”的同步和一致,改变了资金信息滞后于物料信息的状况,便于实时做出决策。

1.2 实验教程使用导航

1.2.1 实验教程设计思想

本教程共包括六篇总计24章,除第1章和第2章外,每章都包括系统概述、