

高等院校精品课程系列教材

企业资源计划(ERP) 原理与实践

张 涛◎主编 邵志芳 吴继兰◎副主编



机械工业出版社
China Machine Press

高等院校精品课程系列教材

企业资源计划 (ERP) 原理与实践

张涛◎主编 邵志芳 吴继兰◎副主编



机械工业出版社
China Machine Press

本书从管理及信息化角度全面地阐述了ERP知识,介绍了ERP实施方法及需求管理、采购管理、生产计划管理、财务管理、成本管理、人力资源管理、质量管理、设备管理、企业信息系统集成等内容。力图以物流、资金流为主线,全面阐述企业ERP系统所涉及的主体内容,提高了教材的可读性和可讲性。

本书适合电子商务专业及相关专业研究生、本科生使用。

封底无防伪标均为盗版

版权所有,侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

企业资源计划(ERP)原理与实践/张涛主编.——北京:机械工业出版社,2010.3
(高等院校精品课程系列教材)

ISBN 978-7-111-29939-4

I.企… II.张… III.企业管理-计算机管理系统,ERP-高等学校-教材 IV.F270.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第034545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:王然 版式设计:刘永青

北京诚信伟业印刷有限公司印刷

2010年3月第1版第1次印刷

184mm×260mm·20印张

标准书号:ISBN 978-7-111-29939-4

定价:36.00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

购书热线:(010) 68326294; 88379649; 68995259

投稿热线:(010) 88379007

读者信箱:hzjg@hzbook.com

出版前言

从“华章教育”品牌推出伊始，华章一直秉承“全球采集内容，服务中国教育”的理念，经过近10年的引进、翻译、出版、推广国外优秀教材的历练，培养了一支专业的策划出版及校园营销推广的教育出版队伍。在“十一五”期间将与国内广大院校的老师共同合作，以严谨的治学态度及全面服务的专业出版精神，陆续推出大批具有国内一流教学水平的“精品课程系列教材”。

精品课程是具有一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理等特点的示范性课程，是教育部实施的“高等学校教学质量与教学改革工程”的重要组成部分，是教育部深化教学改革，以教育信息化带动教育现代化的一项重要举措。它的有序实施将有助于促进以互联网为核心的现代信息技术在教学中的广泛应用，使广大希望接受高等教育的人群共享国内各高校的优质教学资源，同时进一步促进高校中的名师、教授多上讲台，全面提高教育教学质量，造就数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才，提升我国高等教育的综合实力和国际竞争能力。

自2003年精品课程建设项目持续推进以来，国内高校中的优秀教师纷纷在总结本校富有历史传统而又特色突出的课程教学方法与经验的基础上，充分运用现代网络传播技术将优质的教学资源上网共享，使国内其他高校在实施同类课程教学的过程中能够借鉴、使用这些优质的教学资源，在更大范围内提高高等学校的教学和人才培养质量。经过几年的共同努力，已经建立起了较为齐全的各门类及各专业的校、省、国家三级精品课程体系，期间先后有总计1 000多门课程通过了专家评审，获得了“国家精品课程”称号，未来还将有更多的课程加入这个行列。

这些各个层次的精品课程建设过程都比较充分地体现了教育部所要求的七个重点：具有科学的建设规划；配备高水平的教学队

伍；不断进行教学内容和课程体系的改革；使用先进的教学方法和手段；注重建设系列化的优秀教材；高度重视理论与实践两个环节；切实激励各方人员共同参与。也正因为这样的多方面积极参与，使得我国的高等教育在近年来由精英教育转向大众教育的跨越式发展中取得了教学质量上的突破与飞跃。精品课教材作为精品课程的要件之一，比以往教材更加具有实践检验性，教学辅助资源经过不断地更新与补充更加丰富，是精品课教学团队智慧的共同体现。

“师者，所以传道、授业、解惑也。”教材是体现教学内容和教学要求的知识载体，是教师进行教学活动的基本工具，是提高教学质量的重要保证。精品课程教学团队中优秀的老师们集多年治学经验与教学实践撰写出版相关教材，也是精品课程建设的一个重要方面。华章作为专业的出版团队，长久以来背负“传承专业知识精华，服务中国教育事业”的使命，遵循“分享、专业、创新”的价值观，实践着“国际视野、专业出版、教育为本、科学管理”的出版理念，愿与高等院校的老师共同携手，为中国的高等教育事业愈加国际化而努力！

为更好地服务于精品课程配套教材的出版，华章不仅密切关注高校的优秀课程建设，而且还将利用自身的优势帮助教师完善课程设置、提供教辅资料、准备晋级申报、推广教学经验。具体详情可访问专门网站<http://www.hzbook.com/jpkc.aspx>，并可在线填写出版申请，欢迎您与我们合作。投稿专线：010-88379607；hzjg@hzbook.com。

华章经管出版中心

前 言

中国正式加入WTO后，全球众多制造业巨头都想争夺中国这个大市场，中国成为了亚太地区的制造业中心，大量外资的注入，给中国本土的企业带来了相当大的冲击，同时也带来了前所未有的发展机遇。各行各业都在思考该如何面对来自经济、生活、文化等诸多方面的影响。一方面大量的国货可以走进世界，另一方面，更多的洋货走进中国，从客观上讲，加入WTO是经济发展所驱，为我国改革的深入、经济持续稳定地增长创造了一个非常大的机遇空间。但机遇与风险是同时存在的，我国的企业该如何面对？如何提高我国企业的核心竞争力？

我们的企业及相关政府部门工作者都意识到中国企业目前存在的最大问题不是产品和技术而是更深层次的东西——管理相对比较落后，必须要在管理上进行变革。而信息技术的飞速发展正为这次变革起到了推动作用。

企业资源计划（enterprise resource planning, ERP），作为一种先进的管理思想，作为信息化的一个重要工具，它代表了当前在全球范围内应用最广泛、最有效的一种企业管理方法，提供了企业信息化集成的最佳方案，它将企业的物流、资金流和信息流统一进行管理，对企业所拥有的人力、资金、材料、设备、方法（生产技术）、信息和时间等各项资源进行综合平衡和充分考虑，最大限度地利用企业的现有资源，取得更大的经济效益，这种管理方法已经通过ERP系统的应用得到了体现。

进入21世纪以后，ERP经过曲折的发展，也迎来了它的普及时代。以ERP为工具的管理现代化浪潮正席卷而来。在新的形势下，会有越来越多的企业应用ERP，希望借助ERP从根本上提高企业对瞬息万变

的市场的应变能力，取得竞争的优势。但是，这并不意味着我们的企业已经对ERP原理和其应用方法有了深刻的理解和认识。因为对于一个具体的企业来说，应用ERP往往还是新事物。在ERP的普及时代，更需要了解它的原理和方法。本书主编曾从事ERP咨询工作，结合多年深入企业实地调研的经验及自身体会编写本书，力图用详尽而又通俗的语言，较全面地讲解ERP的知识，为从事ERP工作的管理人员和计算机应用科技人员、高等学校经管类师生提供一本参考书，同时也为企业进行信息化决策提供帮助。

本书从管理及信息化角度全面地阐述ERP知识，把管理思想和观念、信息技术应用与工业工程的方法融合起来进行阐述，希望读者能在实践中有所体会。本书着重阐述如何运用系统提供信息来改进管理工作，解决制造业普遍存在的管理问题。其主要可分为几大部分：

第一，包括第1章和第2章，主要讲解了ERP的应用背景、国内外应用现状，进而引出ERP的概念及发展历程，同时介绍了国内外几种比较主流的ERP产品。

第二，从第3章到第13章，介绍了ERP系统中的主要功能管理模块，包括：需求与销售管理、生产规划、主生产计划、物料需求计划、能力需求计划、采购管理、库存管理、车间管理、财务管理、成本管理、质量与人力资源管理，并详细阐述了各业务模块的业务处理与信息化实现原理，分析了相互间的关系。这一部分是ERP系统的核心，也是ERP基础知识，所以是本书的重中之重。

第三，包括第14章和第15章，主要讲述了ERP系统的实施、企业的业务和信息系统集成。ERP实施是一个系统工程，对此，该部分介绍了实施过程中容易出现的障碍、实施原则及实施项目管理方法。此外，系统实施后，企业各部分业务的集成将得以实现，企业各种信息系统的集成也将进一步发挥ERP系统的威力。为此，本书从集成的角度阐述了ERP系统如何实现企业业务集成，并介绍了ERP与几种管理信息系统的集成关系，为软件、咨询公司及企业的项目实施人员提供参考。

总而言之，本书有以下几个特点：

(1) 本书试图采用通俗易懂的方式全面介绍ERP理论知识，结合教学中的特点和要求，增强本书的可讲性和可读性。

(2) 逻辑性强，按照企业业务过程和逻辑思维过程编排章节顺序，再用图表加以说明。

(3) 选材合理，理论联系实际，用相关案例具体说明各章内容，深入浅出，通俗易懂，使枯燥的学习更加生动。

(4) 经验性强，本书内容均为编者亲身实践ERP系统后编写的，能够站在企业用户的立场上介绍原理、管理思想和实施要点，易于交流。

(5) 全面性，本书的内容包括对知识的应用背景介绍、原理分析、案例分析、实施方法

指导等，能够让读者全面了解ERP的生命过程。

本书可作为高等院校管理工程、电子商务、物流管理、信息管理及其他相关专业的选用教材，也可供制造业信息管理人员和咨询顾问、IT业界的信息技术管理人员、管理决策人员等学习与参考。本书每章配有思考与练习题，这些习题均围绕各章的重点内容而设，覆盖了该章的主要内容，可供教学参考。

韩景侗、于长锐、谢美萍、陈元忠和芮廷先等参与了本书的编写工作，在此表示衷心的感谢。本教材也是上海财经大学精品课建设教材，并得到了金蝶软件有限公司和用友软件有限公司的大力支持，在此一并表示感谢。

由于作者理论水平和实践经验所限，书中难免存在不当和疏漏之处，衷心希望各界人士和读者指正。

教学建议

教学目的

本课程的教学目的在于向学生全面和系统地介绍企业资源计划的基本原理，使学生理解以企业流程为核心、以管理思想为指导、以信息技术为工具的ERP实质。通过本课程的学习，还可以使学生对企业生产运作管理基本方法有综合的认识；通过系统软件的操作使学生对企业业务过程增强感性认识，并有助于更深刻地理解本专业的知识。

前期需要掌握的知识

学生需要具备信息管理系统的基础知识。

课时分布建议

教学内容	学习要点	课时安排	
		MBA	本科
第1章 绪论	(1) 企业面临的问题 (2) 介绍工业企业的类型及生产环境 (3) ERP中包含的管理思想 (4) ERP的作用 (5) 分析ERP的应用现状	2	3
第2章 ERP思想的发展 历程	(1) ERP的基本概念 (2) ERP发展历程：订货点法、MRP、闭环MRP、MRP II 及ERP (3) ERP的内涵 (4) ERP业务流程 (5) 几种典型的ERP软件系统	3	3
第3章 需求管理	(1) 市场需求预测 (2) 销售业务管理 (3) 分销资源计划	2	2
第4章 生产规划	(1) 分析ERP计划层次 (2) 生产规划的概念、内容、作用及意义 (3) 介绍制定生产规划相关策略 (4) 不同生产环境下（MTO和MTS）生产计划大纲编制的方法	2	2

(续)

教学内容	学习要点	课时安排	
		MBA	本科
第5章 主生产计划	(1) 物料清单的概念、构造原则 (2) 主生产计划概念、作用及意义 (3) 主生产计划编制原则及处理的对象 (4) 编制主生产计划的基本方法及示例	3	3
第6章 物料需求计划	(1) 物料需求计划的概念、作用及意义 (2) 编制物料需求计划的基本方法、基本原理及策略 (3) 编制物料需求计划的计算方法及示例 (4) ERP中的计划运行方法	2	2
第7章 能力需求计划	(1) 能力需求计划层次体系、作用与意义 (2) 工作中心能力核算方法介绍 (3) 粗能力需求计划编制的对象和特点及编制方法 (4) 细能力需求计划编制对象及实例 (5) 无限能力计划和有限能力计划	3	3
第8章 采购管理	(1) 采购作业管理过程、订单管理、采购计划方法 (2) 供应商管理方法 (3) 委外加工管理	2	2
第9章 库存管理	(1) 物料仓储、移动、ABC分类法及周期盘点法 (2) 库存管理策略 (3) 库存管理模式	2	2
第10章 车间管理	(1) 介绍生产作业管理系统层次 (2) 介绍生产作业业务过程, 包括订单核定、下达及工具等物料的准备 (3) 车间生产作业管理策略, 包括投入产出控制、问题处理及数据采集 (4) 生产作业排序	2	3
第11章 ERP财务管理	(1) ERP中的总账、应收账款、应付账款管理 (2) 固定资产、现金管理 (3) 主要财务报表	2	2
第12章 成本管理	(1) 成本管理会计概念 (2) 产品生产成本构成及计算方法 (3) 作业基准成本法原理、计算过程及应用 (4) 物料成本的核算 (5) 成本差异分析	2	2
第13章 质量和人力资源管理	(1) 质量管理流程和方法 (2) 人力资源管理	2	2
第14章 ERP项目的实施	(1) 企业实施ERP时存在的主要问题 (2) ERP系统实施方法论 (3) ERP实施与企业变革	4	3
第15章 企业信息系统集成	(1) 企业信息集成范围 (2) 管理业务的集成应用 (3) ERP系统与相关应用的集成	3	2
课时总计		36	36

说明:

(1) 在课时安排上, MBA可以是36个学时, 但需要增加辅助典型案例和实施方案; 管理专业本科生和非管理专业本科生是根据36个学时安排的, 教材中带星号的部分可以不讲, 或者选择性补充; 非管理专业的本科生建议安排学时到36个学时以上, 且需要补充相关的专业知识, 而本教材内容可尽量围绕流程, 避免复杂内容。

(2) 讨论、案例分析等学时已经包括在前面各个章节的教学时间中, 但不包括软件实验。

目 录

出版前言 前 言 教学建议

第1章 绪论	1
1.1 ERP的产生	1
1.1.1 ERP产生背景	1
1.1.2 企业运作概述	3
1.2 ERP带来的变革	6
1.3 ERP在国内外的应用现状	8
思考与练习题	12
案例分析: ERP应用体会	12
第2章 ERP思想的发展历程	15
2.1 ERP基本概念	15
2.1.1 ERP的定义	15
2.1.2 ERP的内涵	17
2.2 ERP发展的几个阶段	19
2.2.1 库存订货点方法 (ROP)	19
2.2.2 物料需求计划 (MRP)	20
2.2.3 闭环MRP	21
2.2.4 制造资源计划 (MRP II)	21
2.2.5 企业资源计划 (ERP)	24
2.3 ERP的管理思想与制胜绝技	30
2.3.1 ERP系统的管理思想	30
2.3.2 ERP的制胜绝技	31
思考与练习题	33
第3章 需求管理	34
3.1 基本概念	34
3.1.1 物料编码	34
3.1.2 时间定义	36
3.1.3 安全库存	37
3.2 销售预测	38
3.2.1 预测分类	38
3.2.2 预测模型	39
3.2.3 预测与销售订单的关系	41
3.3 销售管理	41
3.3.1 销售业务过程	41
3.3.2 销售管理的基本内容	42
3.3.3 信用管理	44
3.3.4 销售管理模块与其他管理 模块的关系	45
3.4 分销资源计划	46
3.4.1 分销架构	47
3.4.2 数据收集	47
3.4.3 数据分析与销售计划	48
思考与练习题	48
案例分析: 沃纳-兰姆博公司预测部门 的研究报告	49
第4章 生产规划	52
4.1 ERP的计划层次	52
4.1.1 计划的意义	52
4.1.2 ERP计划层次	53
4.2 生产规划的概念与作用	55

4.2.1 生产规划的概念	55	6.3.3 实例	100
4.2.2 生产规划的内容	55	6.4 计划运行的方法	105
4.2.3 生产规划的作用	56	6.4.1 全重排式	106
4.3 生产规划大纲的编制方法	57	6.4.2 净改变式	107
4.3.1 信息收集	57	6.5 MRP与其他模块的关系	108
4.3.2 制定生产规划	57	思考与练习题	109
4.3.3 资源需求计划	65	案例分析: 某烟厂的生产计划管理	
思考与练习题	68	系统实施	110
第5章 主生产计划	69	第7章 能力需求计划	115
5.1 基本概念	69	7.1 基本概念	115
5.1.1 物料清单	69	7.1.1 工作中心	115
5.1.2 独立需求与相关需求	76	7.1.2 关键工作中心	117
5.1.3 时区和时界	76	7.1.3 工艺路线及其作用	118
5.1.4 工作日历	78	7.2 粗能力需求计划	119
5.2 主生产计划的定义与作用	79	7.2.1 粗能力需求计划的对象和	
5.2.1 主生产计划的定义	79	特点	120
5.2.2 主生产计划的作用	80	7.2.2 资源清单	121
5.2.3 主生产计划的对象	80	7.2.3 粗能力需求计划的编制方法	121
5.3 主生产计划的编制	81	7.3 能力需求计划	128
5.3.1 主生产计划的策略	81	7.3.1 能力需求计划的对象和特点	129
5.3.2 主生产计划的相关概念	83	7.3.2 能力需求计划制订方式	130
5.3.3 主生产计划的计算流程	85	7.3.3 能力需求计划的编制方法	131
5.4 主生产计划模块与其他模块的		7.3.4 计划调整方法	132
关系	87	7.3.5 CRP编制实例	133
思考与练习题	88	7.4 能力需求计划管理与其他模块	
第6章 物料需求计划	90	的关系	138
6.1 MRP定义与作用	90	思考与练习题	139
6.1.1 MRP的基本思想	90	第8章 采购管理	140
6.1.2 为什么要围绕物料转化组织		8.1 采购管理主要业务	140
生产	91	8.1.1 采购计划管理	140
6.1.3 MRP与订货点方法的区别	93	8.1.2 采购订单管理	141
6.1.4 MRP与主生产计划的关系	96	8.1.3 请购管理	141
6.2 MRP的相关概念	96	8.1.4 收退货管理	141
6.3 MRP的编制	97	8.2 供应商管理	142
6.3.1 相关参量	98	8.2.1 供应商细分	142
6.3.2 MRP的编制过程	99	8.2.2 供应商评估	143

8.2.3 供应商评审	143	10.2 车间生产任务管理	181
8.2.4 供应商认证	143	10.2.1 生产任务管理概述	181
8.2.5 供应商的绩效考核	144	10.2.2 生产任务单	182
8.3 采购管理作业过程	145	10.2.3 生产投料单	182
8.4 订货批量	146	10.2.4 加工单	183
8.4.1 订货批量的方法	146	10.2.5 工序派工单	184
8.4.2 批量调整因子	148	10.2.6 领料单	184
8.5 委外加工管理	150	10.2.7 工序在制品	186
8.5.1 委外加工概述	150	10.2.8 完工入库单	186
8.5.2 委外加工流程	150	10.3 作业排序*	187
8.6 采购管理与其他模块的关系	152	10.3.1 作业排序的基本概念与 分类	187
思考与练习题	152	10.3.2 作业排序的方法	188
案例分析: 某烟草公司采购流程案例 分析	153	10.3.3 作业排序的评价标准	193
第9章 库存管理	158	10.4 生产作业控制	194
9.1 库存管理	158	10.4.1 生产作业控制的重点	194
9.1.1 库存管理的概念	158	10.4.2 生产作业控制的要素和 内容	195
9.1.2 库存管理的作用	159	10.4.3 生产进度控制	196
9.1.3 库存管理的内容	161	10.5 作业信息收集	197
9.1.4 库存管理的模式	162	10.6 车间管理模块与其他模块间的 关系	199
9.2 库存事务	163	思考与练习题	200
9.3 库存成本管理	165	第11章 ERP财务管理	201
9.3.1 库存成本的细分	165	11.1 财务管理概述	201
9.3.2 降低库存成本的方法	166	11.1.1 财务管理业务概述	201
9.4 库存管理策略	167	11.1.2 ERP财务管理的主要功能	202
9.4.1 库存分类和安全库存	167	11.2 总账管理	204
9.4.2 ABC库存分类管理法	169	11.2.1 总账管理概述	204
9.4.3 库存盘点	171	11.2.2 总账管理关键业务流程	204
9.4.4 库存补充方法	174	11.2.3 总账系统与其他业务系统 的关系	206
9.5 库存管理与其他模块的关系	175	11.3 应收账款管理	206
思考与练习题	175	11.3.1 应收账款管理概述	206
案例分析: 某食品公司库存管理	176	11.3.2 应收账款管理关键业务流程	207
第10章 车间管理	178	11.4 应付账管理	208
10.1 车间管理概述	178		
10.1.1 车间和车间管理	178		
10.1.2 车间管理的内容	179		

11.4.1 应付账管理概述	208	12.5 ERP成本管理系统	239
11.4.2 应付账款关键业务流程	208	12.5.1 ERP成本管理的原则	239
11.5 工资管理	209	12.5.2 ERP成本管理的特点及 作用	240
11.5.1 工资管理概述	209	12.5.3 成本管理模块与其他功能 模块的关系	241
11.5.2 工资管理系统关键业务 流程	209	思考与练习题	242
11.6 固定资产管理	210	案例分析: 信息化改进沃尔玛成本管 理水平	243
11.6.1 固定资产管理概述	210	第13章 质量和人力资源管理	244
11.6.2 固定资产管理关键业务 流程	211	13.1 质量管理	244
11.7 现金管理	212	13.1.1 质量管理的发展历程	245
11.7.1 现金管理概述	212	13.1.2 质量管理的方法	247
11.7.2 现金管理系统关键业务 流程	213	13.1.3 ISO9000标准与ERP	249
11.8 财务分析和财务报表	214	13.1.4 质量管理模块与其他模块 的关系	252
11.8.1 财务分析概述	214	13.2 人力资源管理	253
11.8.2 ERP财务分析主要功能	215	13.2.1 人力资源管理的发展	253
11.8.3 财务报表	216	13.2.2 人力资源体系结构	254
11.9 财务管理与其他模块的集成	216	13.2.3 ERP中的人力资源管理	255
思考与练习题	217	13.2.4 人力资源管理模块与其他 模块的关系	258
案例分析: ERP给联想集团的财务管理 带来的变化	218	思考与练习题	259
第12章 成本管理	219	案例分析: 某公司ERP与ISO9000间的 关系分析	259
12.1 企业成本概述	219	第14章 ERP项目的实施	262
12.1.1 企业成本的构成	219	14.1 ERP实施中的问题	262
12.1.2 成本的类型	221	14.1.1 ERP实施的条件	262
12.2 产品成本的计算	221	14.1.2 ERP实施的障碍	263
12.2.1 产品成本的计算类型	221	14.1.3 ERP实施的风险	265
12.2.2 产品成本的计算过程	223	14.1.4 ERP成功实施的关键	267
12.3 作业成本法	226	14.2 项目实施前期工作	269
12.3.1 作业成本法的产生与发展	226	14.2.1 成立筹备小组	269
12.3.2 作业成本法的基本概念	226	14.2.2 ERP知识培训	270
12.3.3 作业成本法的核算	228	14.2.3 可行性分析与立项	270
12.3.4 作业成本法的特点及优 缺点	232	14.2.4 需求分析	271
12.4 成本差异分析	234		

14.2.5	测试数据准备	271	15.1.3	集团公司企业内部的信息集成	289
14.2.6	选型或转入开发	272	15.1.4	企业与企业之间的信息集成	290
14.3	项目实施	273	15.2	管理业务的集成应用	292
14.3.1	成立三级项目组织	274	15.2.1	生产调度会的烦恼	292
14.3.2	制订项目实施计划	274	15.2.2	统一的计划管理	293
14.3.3	调研与方案设计	275	15.2.3	统一的生产调度	295
14.3.4	系统软件安装	275	15.2.4	库存信息全局共享	295
14.3.5	培训与业务改革开始	275	15.2.5	业务与财务信息集成	296
14.3.6	准备数据	276	15.2.6	三层次管理信息集成	297
14.3.7	原型测试	276	15.3	ERP系统与相关应用的集成	297
14.3.8	用户化与二次开发	277	15.3.1	ERP系统与PDM系统集成	298
14.3.9	建立工作点	277	15.3.2	ERP系统与数据采集系统集成	299
14.3.10	并行	278	15.3.3	ERP系统与数据仓库的集成	299
14.3.11	正式运行	278	15.3.4	ERP系统与人力资源系统的集成应用	300
14.4	ERP实施成功的标准	278	15.3.5	ERP系统与财政、税务部门软件的集成	300
14.5	ERP实施与企业变革	280	思考与练习题		301
14.5.1	ERP实施需要变革管理	280	参考文献		303
14.5.2	业务流程再造	283	参考网站		306
思考与练习题		285			
第15章	企业信息系统集成	286			
15.1	企业信息集成的范围	286			
15.1.1	部门内业务流程的信息集成	286			
15.1.2	部门间业务流程的信息集成	287			

第 1 章

绪 论

1.1 ERP的产生

1.1.1 ERP产生背景

企业在发展过程中经常会遇到如下现象。

现象一：企业发展带来的麻烦。

某企业开始创业时，只有不到10个人。此时企业的老板对企业的方方面面都是清清楚楚的，如他的客户是谁，他的供应商是谁，他的产品是如何构成的，客户还欠他多少钱，他欠供应商多少钱，他每卖出一个产品能赚多少钱等。后来这个企业发展到了百人以上，销售区域也扩大到若干地方。老板发现他再也记不住这些数据了，于是他成立了财务部门专门管理财务数据，成立销售部门专门管理销售数据，成立生产部门专门管理生产数据，成立供应部门专门管理采购数据。此时他对企业的掌握在很大程度上是依赖于部门的汇报，而部门间的责任与协调则要依赖数百种单据。再后来该企业发展到上千人，市场扩大到若干省甚至国外。此时，由于规模的扩大，部门经理都无法记住本部门的数据，更不用说老板了。于是有了更进一步的专业化要求，部门中又再分出子部门，所有管理人员之间的责任与协调要通过数千种单据来进行。

规模化和专业化的演进结果给企业带来了一个负面的影响，那就是管理的分散化，特别在手工管理状态下，无论你的专业化管理做得有多到位，你的数据始终分散在数千种单据中。很少有企业能够每天对这些单据进行汇总统计，而几乎每一个企业的管理者又总是想在最短的时间内掌握企业的各种动态。此时，除了ERP (enterprise resource planning, ERP) 之外，还有什么更好的解决方法吗？如果我们把规模化、专业化推演过

程中的初始状态称为一种自然的集中管理的话,那么,ERP的意义就在于使企业在规模化和专业化之后,借助计算机系统回归到了集中管理。

现象二:数据使你烦恼。

在经营企业的过程中肯定经常需要了解各种经营数据,比如你想知道你的产成品库存是多少?首先想到的是要找到成品库管理者,成品库管理者会告诉你目前仓库里的产成品数。此时也许你想通过财务证实一下,于是又找到财务主管,财务主管立刻翻了账本后告诉你目前的产成品数,结果你发现这个数怎么比仓库管理者的数要大一些。带着一些怀疑,你又想到销售肯定知道产成品数,于是又找到了销售主管,结果销售主管告诉你的数量又比财务主管的还要大。这就是数据给你带来的烦恼,如果常常有类似的情况发生,那么,可以肯定,你需要一个ERP系统来帮助你进行企业管理。

其实,仓库管理者、财务主管、销售主管都没有错,也许他们都是尽职尽责的优秀下属。仓库管理者告诉你的是目前仓库里实实在在地有多少产成品。财务主管告诉你的是目前账面上真实的产成品数,这个数之所以比仓库里的数大一些,是由于一部分发出产成品还没有登账,也许是还没有开票,仍然作为产成品库存在账面上。而销售主管给你的数又更大了一些,则是由于你的销售主管掌握的是所有没有收到款的产成品,包括在库的、发出没开发票的、开了发票没收款的。显然这样的三个数据所反映的并不是同一种状态,在考虑到时间因素的情况下,手工管理时必然都存在滞后,加之这些状态每时每刻都在随企业的经营过程改变。于是你的烦恼就变成了“永远也搞不清楚产成品到底有多少”。

ERP系统将通过实时管理和财务业务同步管理来解除类似的烦恼,所以说,如果有这样的烦恼,那么你就需要ERP系统来帮助你进行企业管理了。

现象三:听完汇报仍然困惑。

在没有进行信息化管理的企业中,企业领导通常都是通过汇报这种方式来了解和掌握企业经营情况的。这种汇报方式的最大弊端在于很容易掩盖存在的隐患,因为人在本能的促使下,下级对上级汇报时总是报喜不报忧。当然,你或许有足够的能力对下级汇报的情况做出较为客观的判断,或许也有足够的魄力更换那些夸大成绩隐瞒问题的下属。但是,这样做以后,你发现仍然不能完全消除困惑。

例如,你的财务主管来汇报产品成本核算问题,结果发现在你认为很赚钱的某个产品上,其成本居然比售价还要高一些,这样的产品还能继续销售吗?财务主管告诉你,他们是严格按照确定的成本核算办法计算出来的,应该不会有什么错。那么,难道是你的基本判断出错了吗?其实谁都没错,当你企业生产的品种到了几十个甚至上百的时候,手工管理已经很难将成本精确地核算到每一种产品,甚至每一批产品上去了。特别是不能针对每一种、每一批产品准确计算其变动成本。在算粗账的情况下,能使用的最好手段就是将各种不明确的费用进行分摊,这种分摊的办法无疑抹杀了各产品对企业的