



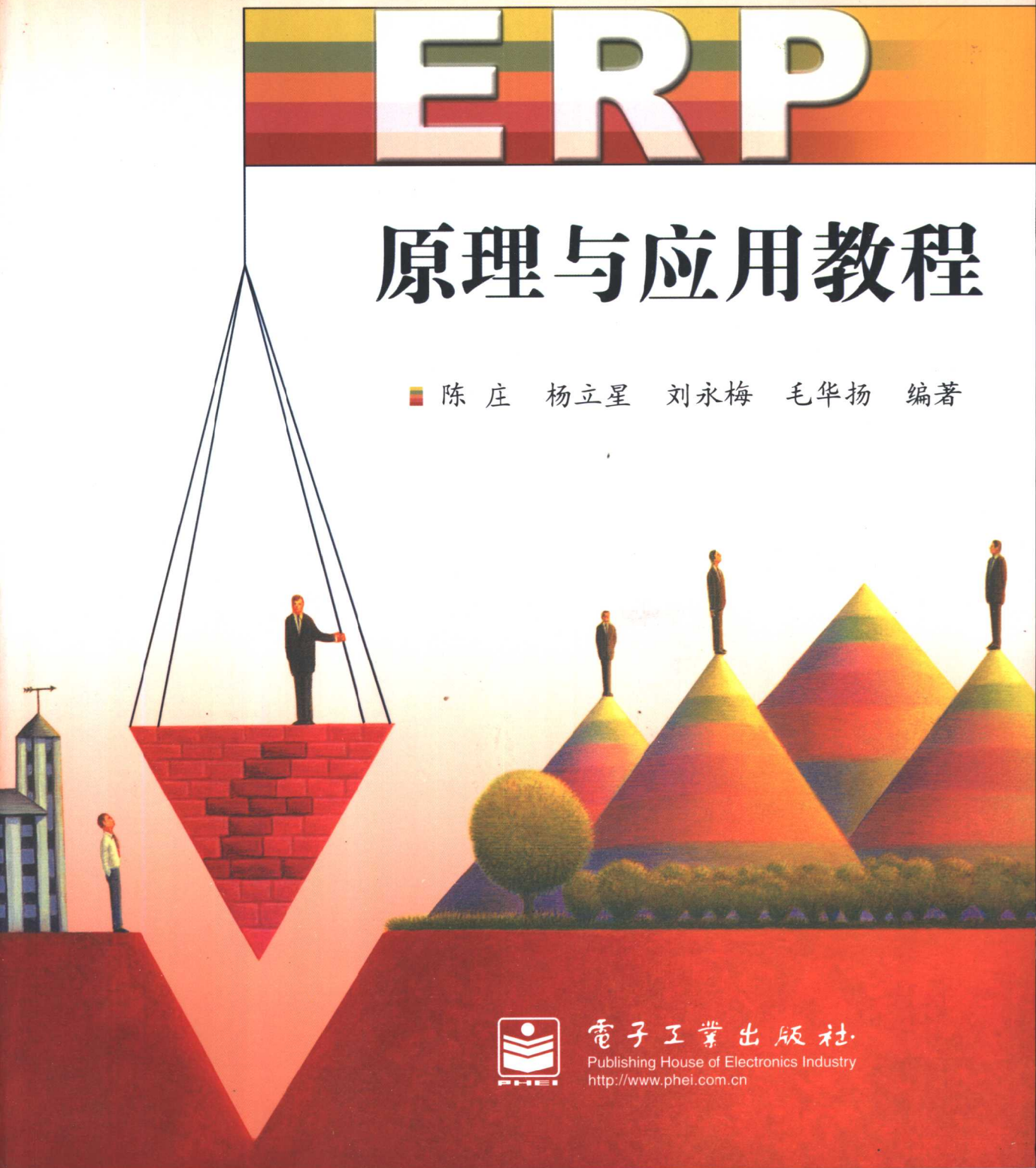
金算盘软件
缔造卓越管理
www.gasoft.com.cn

IT 出版基金资助

ERP

原理与应用教程

陈 庄 杨立星 刘永梅 毛华扬 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

金算盘软件 IT 出版基金资助

ERP 原理与应用教程

陈 庄 杨立星 刘永梅 毛华扬 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书全面系统地介绍了 ERP 的基本概念、基础理论和实用技术, 语言流畅, 思想清晰, 并为每章配有大量习题与练习题, 特别适合作 ERP 培训教材。

全书共分 17 章。由浅入深地介绍了 ERP 的原理, ERP 中涉及的预测技术, ERP 的主要子系统(或模块), 包括销售管理、生产计划大纲、主生产计划、物料需求计划、能力需求计划、车间作业计划、采购与库存管理、质量与设备管理、财务管理系统等; 同时还介绍了 ERP 的扩展应用, 包括分销管理、客户关系管理、供应链管理与电子商务等; 最后介绍了 ERP 的新技术应用, 包括数据挖掘、Web 技术及体系架构技术, ERP 的实施与运行管理, 金算盘 ERP 软件的基本应用。

本书可作为企业管理人员和技术人员的培训教材, 也可作为企业指导实施 ERP 系统的实用手册, 还可作为高等院校信息管理专业、工业工程专业和电子商务专业类各专业的本科生、研究生的教材或教学参考书。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

ERP 原理与应用教程/陈庄, 杨立星, 刘永梅等编著.—北京: 电子工业出版社, 2003.4
ISBN 7-5053-8632-8

I. E… II. ①陈…②杨…③刘… III. 企业管理—计算机管理系统, ERP—技术培训—教材 IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 023847 号

责任编辑: 张立红 齐莉 ZLH@phei.com.cn

印 刷: 北京天宇星印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×980 1/16 印张: 16.75 字数: 300 千字

版 次: 2003 年 4 月第 1 版 2003 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 10100 册 定价: 24.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系电话: (010) 68279077

前 言

现代社会瞬息万变，竞争进入白热化。20 世纪的特点是大鱼吃小鱼，而进入 21 世纪后，更多的则是快鱼吃慢鱼。企业只有不断降低成本，推出更具个性化的产品，更加敏捷地获取生产信息和市场信息，才能置身于国际大舞台，参与国际竞争。而这一切离不开现代的信息化手段，更离不开先进的管理系统——ERP。

实践证明，企业实施 ERP 系统，能有效地减少库存，降低成本，提高企业的管理决策水平，增强企业的市场竞争能力。

现在，越来越多的企业已经或正在准备实施 ERP 系统。ERP 热潮在中国正呈如火如荼之势。然而，在国外使用的很好的系统在中国却遇到了障碍；中国本土的 ERP 厂商在实施 ERP 过程中也步履艰难；企业在实施 ERP 过程中感到不知所措。资料显示，在中国 ERP 实施成功率较低。

实际上，制约 ERP 实施成功的关键因素是匮乏实施和应用人才。

在中国，现在 ERP 咨询公司红得发紫，其从业人员有的身价高达上百万。企业辛辛苦苦培养的 ERP 人才，往往也抵不住高薪的诱惑，另谋高就。人才的稀缺，导致企业 ERP 实施难，应用更难。

因此，培养大量的 ERP 实施与应用人才是当务之急。

为了适应形势发展的需要，满足广大企业实施 ERP 的迫切愿望，我们在汲取国内外有关 MRP-II, ERP 的精华，参考多种国内使用的 ERP 软件，结合自身十多年教学、开发和实施中的经验教训，有针对性地编著了这本全面阐述了 ERP 的原理、实施与应用的教程。旨在使读者掌握 ERP 的基本概念、基本原理，掌握在企业中实施 ERP 的方法和步骤。本书是企业全面、深入地规划、实施和应用 ERP 系统的实用教材。

全书共分 17 章。第 1 章介绍了 ERP 的背景知识和内涵；第 2 章介绍了 ERP 的发展历程及结构原理；第 3 章介绍了 ERP 涉及的相关术语；第 4 章介绍了 ERP 中涉及的预测技术；第 5 章~第 13 章介绍了 ERP 的主要子系统（或模块），包括销售管理、生产计划大纲、主生产计划、物料需求计划、能力需求计划、车间作业计划、采购与库存管理、质量与设备管理、财务管理系统等；第 14 章介绍了 ERP 的扩展应用，包括分销管理、客户关系管理、供应链管理、电子商务等；第 15 章介绍了 ERP 的新技术应用，包括数据挖掘、Web 技术及体系架构技术等；第 16 章介绍了 ERP 的实施与运行管理；第 17 章介绍了金算盘 ERP 软件的基本应用。

本书配有大量例题、习题，特别适合做 ERP 实施和应用的培训教材。

本书第 1 章~第 14 章、第 16 章由重庆工学院陈庄、刘永梅共同编写，第 15 章、第 17 章由重庆东软金算盘软件有限公司组织编写，全书由陈庄、杨立星、毛华扬总纂。本书的编写工作得到了重庆东软金算盘软件有限公司和重庆工学院计算机系的大力支持，并参阅了大量的文献，在此一并致谢。

本书可作为企业管理人员和相关技术人员的培训教材，也可作为企业用来指导规划、实施和应用 ERP 系统的实用指南，还可作为高等院校信息管理专业、工业工程专业和电子商务等各专业本科生、研究生的教材或教学参考书。

由于编者水平所限，时间仓促，书中不妥或错误之处在所难免，恳请读者包涵并不吝赐教，以便再版时修改。

对本书有何意见和建议，请发邮件至：itpf@gasoft.com.cn 与本书有关的新信息，请浏览网站：www.gasoft.com.cn

作者

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 ERP 的引入背景	1
1.1.1 当前我国企业管理面临的问题	1
1.1.2 企业信息化	2
1.2 ERP 的内涵	4
1.3 ERP 的管理思想	4
1.4 ERP 对企业资源的作用	5
1.5 ERP 给企业带来的效益	6
第 2 章 ERP 的结构原理	8
2.1 ERP 理论的形成历程	8
2.2 时段式 MRP 结构原理	9
2.3 闭环 MRP 结构原理	10
2.4 MRP-II 结构原理	12
2.5 ERP 结构原理	14
2.5.1 MRP-II 的局限性	14
2.5.2 ERP 的结构原理	15
2.5.3 ERP 与 MRP-II 的区别	16
2.5.4 ERP 的发展趋势	18
第 3 章 基本概念和重要术语	20
3.1 ERP 中的计划与控制	20
3.2 企业的生产特征	22
3.3 时间相关概念	24
3.4 工作中心	25
3.5 工序与工艺路线	27
3.6 物料清单	29
3.7 产品相关概念	36
3.8 其他概念	36
第 4 章 预测	40
4.1 什么是预测	40

4.2	ERP 与预测的关系	41
4.3	常用的预测方法	42
4.3.1	德尔菲 (Delphi) 方法	43
4.3.2	移动平均法	43
4.3.3	指数平滑法	45
4.3.4	非线性最小二乘曲线拟合法	47
第 5 章	销售管理	55
5.1	销售管理在 ERP 系统中的层次	55
5.2	销售管理的业务流程分析	55
5.3	销售管理的功能分析	56
5.4	销售功能模块与 ERP 其他模块的关系	58
第 6 章	生产计划大纲的编制	59
6.1	生产计划大纲的概念	59
6.2	生产计划大纲的编制步骤	60
6.2.1	搜集需求资料	61
6.2.2	编制生产计划大纲初稿	62
6.2.3	确定资源需求	63
6.2.4	生产计划大纲的确定与批准	64
6.3	生产计划大纲的编制案例	64
第 7 章	主生产计划 (MPS) 的编制	69
7.1	MPS 概述	69
7.2	MPS 的编制步骤及编制原则	70
7.3	确定 MPS 需求数据	72
7.4	编制 MPS 初步计划	73
7.5	编制粗能力计划 (RCP)	79
7.6	评估 MPS	82
7.7	批准下达 MPS	83
第 8 章	物料需求计划 (MRP) 的编制	84
8.1	MRP 的概念	84
8.2	MRP 的工作原理	85
8.3	MRP 处理过程	88
8.4	MRP 的编制案例	90
8.5	MRP 的更新方法	95

第 9 章 能力需求计划 (CRP) 的编制	98
9.1 能力需求计划 (CRP) 的概念.....	98
9.2 能力需求计划的分类.....	100
9.3 工作中心能力数据的建立与维护.....	100
9.4 CRP 的编制步骤.....	102
9.5 CRP 的编制案例.....	104
9.6 CRP 的分析及其控制.....	109
第 10 章 车间作业计划 (PAC) 的编制	111
10.1 PAC 的概念.....	111
10.2 PAC 的编制步骤.....	112
10.3 PAC 的监督与控制.....	115
10.4 JIT 模式.....	117
10.4.1 JIT 概念及其特点.....	117
10.4.2 JIT 的体系结构.....	118
10.4.3 JIT 模式下车间作业计划的特点.....	121
10.4.4 JIT 软件系统的实现.....	122
第 11 章 采购与库存管理	125
11.1 采购管理.....	125
11.1.1 采购管理的概念.....	125
11.1.2 采购管理的业务流程分析.....	126
11.1.3 采购管理的功能分析.....	126
11.1.4 采购管理中的决策方法.....	128
11.2 库存管理.....	133
11.2.1 库存管理的概念.....	133
11.2.2 库存的分类.....	133
11.2.3 库存管理的业务流程分析.....	134
11.2.4 库存项目的控制策略.....	135
11.2.5 库存管理的功能分析.....	141
11.3 ERP 中采购管理和库存管理模块与其他模块间的关系.....	142
第 12 章 质量与设备管理	143
12.1 质量管理.....	143
12.1.1 质量及质量管理概念.....	143
12.1.2 ERP 中质量管理子系统的基本功能简介.....	145

12.2	设备管理	149
12.2.1	设备及设备管理的概念	149
12.2.2	ERP 的设备管理子系统（模块）的基本功能简介	150
第 13 章	ERP 中的财务管理系统	152
13.1	总账	153
13.2	应收账	156
13.3	应付账	157
13.4	工资	159
13.5	固定资产	160
13.6	现金管理	162
13.7	成本管理	162
13.8	财务分析与决策支持	169
13.9	集团财务管理	176
第 14 章	ERP 扩展应用	181
14.1	分销资源管理	181
14.2	客户关系管理	184
14.3	供应链管理	188
14.4	电子商务	192
第 15 章	ERP 的新技术应用	196
15.1	数据挖掘	196
15.2	Web 技术	199
15.3	管理软件平台技术	201
第 16 章	ERP 的实施与运行管理	204
16.1	ERP 软件的选择	204
16.1.1	ERP 软件的发展趋势	204
16.1.2	ERP 软件的选型原则	205
16.1.3	国内外主要 ERP 软件产品	206
16.2	ERP 的实施流程	207
16.3	ERP 实施过程监控	211
16.4	ERP 实施中常见的问题及分析	214
16.5	ERP 实施效果评测	215
第 17 章	金算盘 ERP 软件的基本应用	220

17.1	金算盘 8e/ERP 架构	220
17.1.1	系统概述	220
17.1.2	8e/ERP 系统架构简介	220
17.2	金算盘 8e/ERP 软件环境要求与安装	224
17.2.1	运行环境	224
17.2.2	安装	225
17.3	金算盘 8e/ERP 生产制造系统	229
17.3.1	金算盘 8e/ERP 生产制造系统特点	229
17.3.2	金算盘 8e/ERP 生产制造系统结构	229
17.3.3	金算盘 8e/ERP 生产制造系统功能模块简介	230
17.4	金算盘 8e/ERP 物流管理系统	239
17.4.1	金算盘 8e/ERP 物流管理特点	239
17.4.2	金算盘 8e/ERP 物流管理系统结构	240
17.4.3	金算盘 8e/ERP 物流管理功能模块简介	240
17.5	金算盘 8e/ERP 财务管理系统	245
17.5.1	金算盘 8e/ERP 财务管理特点	245
17.5.2	金算盘 8e/ERP 财务管理结构	246
17.5.3	金算盘 8e/ERP 财务管理功能模块简介	247
附录	东软金算盘软件有限公司简介	255
	主要参考文献	256

第 1 章 绪 论

本章将介绍 ERP 的引入背景，ERP 的内涵和管理思想，ERP 对企业资源的作用以及 ERP 给企业带来的效益，旨在使读者对 ERP 有个宏观的认识。

1.1 ERP 的引入背景

以下从当前我国企业管理面临的问题以及企业信息化的角度来分析 ERP 的引入背景。

1.1.1 当前我国企业管理面临的问题

当今时代，世界的政治、经济和技术发生了前所未有的巨大变化，经济全球化、信息化、知识化及规模化使企业的竞争环境和发展模式发生了深刻变化。这些变化为实现我国企业的跨越式发展提供了有利条件和机遇：了解世界及其发展趋势的机会更多，不出国门也能学到先进技术、先进管理经验，相互交流的内容更加丰富；竞争压力增大，产生的动力也越大，奋起直追的欲望强烈，使命感增强；市场领域扩大，空间拓展的机会更多，并面临国内、国际两大市场；促进企业改进技术，改进管理，转变观念。

与此同时，上述变化也对我国企业提出了严峻的挑战。就目前我国的企业而言，无论流程式还是离散式的企业，无论单件生产、多品种小批量生产、少品种重复生产，还是标准产品大量生产制造，企业内部管理都可能遇到这样一些问题：企业可能拥有卓越的销售人员推销产品，但是，生产线上的工人却没有办法如期交货，因为车间管理人员抱怨采购部门没有及时供应他们所需要的原料；采购部门的效率过高，仓库里囤积的某些材料 10 年都用不完，仓库库位饱和，资金周转很慢；许多企业要用 6~13 个星期的时间，才能计算出所需要的物料量，所以，订货周期只能为 6~13 个星期；订货单和采购单上的日期和缺料单上的日期都不相同，没有一个是肯定的；财务部门不信赖仓库部门的数据，不以它来计算制造成本等。这些问题将导致下述企业管理难题的产生^[16]。

1. 生产上所需要的原材料不能准时供应或供应不足

因采购、库存与生产配合不够密切，客户需求的多变，生产计划不得

不跟着变动，加工时只能用紧急订货来应急，采购人员压力较大，原材料供应有可能不够及时，甚至造成生产线停产。

2. 零部件生产不配套、积压严重

由于生产计划安排困难，生产进度不均衡，生产的零部件不配套，生产线上用的零部件可能要转给其他产品去使用。这样，将会使产品与产品之间、产品批号之间产生错综复杂的关系，甚至原来待用的零部件会成为呆滞物料，产生零部件的积压。

3. 产品生产周期过长，劳动生产率下降

生产上所需要的零部件不配套，将会引起生产活动紊乱，生产周期变长。

4. 资金积压严重，周转期长

为了保证生产的不停产及应付紧急订货，往往会以加大库存的方法来解决，致使零部件和成品积压增多，库存资金积压严重，资金周转天数增加。

5. 市场和客户需求多变和快速，使企业的经营和计划系统难以适应

生产与采购部门希望有一个长期稳定的生产计划，为此，需要确保长期稳定的人力和物料供应，确保有物料供应的优秀外协厂商，以提高生产效率。然而，在竞争市场中，客户需求多变是必然的和正常的。为了满足客户多变的需求，必然会引起生产计划的多变、人力多变、物料供应的多变，企业的经营和计划难以适应。

上述问题的产生原因是多方面的。但从管理的角度来看则主要是企业对物料和生产能力的计划和控制不力造成的。因此，企业必须建立一套崭新的生产管理系统以克服这些问题，使企业在市场竞争中成为赢家。众多 ERP 成功实施的案例表明，ERP 能帮助企业有效地解决上述管理难题。

1.1.2 企业信息化

中国有几千年的古代文明，然而在近代，它却落后了。它错过了蒸汽机时代，错过了工业时代，结果是不言而喻的。

如今，历史又给了我们另一次机遇。在全球经济一体化的新经济时代，面对席卷而来的信息浪潮，我们终于有机会与世界站在同一条起跑线上。

信息时代的今天，企业信息化水平已经成为经济和社会发展的关键标志。

企业信息化的规划和建设使企业实现与国际接轨，降低过程成本，推出更具个性化的产品，更加敏捷地获取生产信息和市场信息，从而提高企业的竞争力。

近年来，党和政府十分重视企业信息化工作。中共中央明确提出：“大力推进国民经济和社会信息化，是覆盖现代化建设全局的战略举措。以信息化带动工业化，发挥后发优势，实现社会生产力的跨越式发展。”江泽民同志对企业信息化给出重要指示：要积极推动工业化与信息化的结合，以信息化带动工业化，把中国工业化提高到广泛采用信息智能工具的水准上，用信息技术武装工业和国民经济。

所谓企业信息化，就是采用先进的管理理念，应用先进的计算机网络技术去整合企业现有的生产、经营、设计、制造、营销，及时地为企业的“三层决策”（战术层、战略层、决策层）系统提供准确而有效的数据信息，以便对需求做出迅速的反应。其本质是加强企业的“核心竞争力”。

对企业信息化的概念，可以从以下几个方面进行理解。

（1）企业信息化的基础是企业的管理和运行模式，而不是计算机网络技术本身。其中的计算机网络技术仅仅是企业信息化的实现手段。

（2）企业信息化建设的概念是发展的，它随着管理理念、实现手段等因素的发展而发展。

（3）企业信息化是一项集成技术：企业建设信息化的关键点在于信息的集成和共享，即实现将关键的、准确的数据及时地传输到相应的决策人的手中，为企业的运作决策提供依据。

（4）企业信息化是一个系统工程：企业的信息化建设是一个人机合一的有层次的系统工程，包括企业领导和员工理念的信息化，企业决策与组织管理信息化，企业经营手段信息化，设计与加工应用信息化。

（5）企业信息化的实现是一个过程：包含人才培养、咨询服务、方案设计、设备采购、网络建设、软件选型、应用培训及二次开发等过程。

企业信息化的主要内容和技術包括以下内容。

（1）企业信息化建设的基础设施技术：计算机网络技术、数据库技术和网络安全技术。

（2）企业信息化的数字化设计技术：CAD 技术、CAPP 技术、CAM 技术、CAE 技术、PDM 技术及其间的集成技术。

（3）企业信息化的数字化制造技术：FMS 技术、自动化技术等。

（4）企业信息化的数字化管理系统：ERP, SCM, CRM 系统，以期实现企业内部管理和经营决策，以及企业与企业之间的动态联盟。

其中，ERP 系统是企业信息化的重要内容，也是企业实现计划控制和经营决策管理的关键系统。

1.2 ERP 的内涵

ERP 虽然已经广泛地应用到企业管理中，但是至今也没有一个统一的定义。世人众说纷纭，各国政府、学者、企业界人士都根据自己的角度和对 ERP 的认识程度，给出了许多不同的表述。以下是比较具有代表性的定义。

定义：ERP，即企业资源计划（Enterprise Resource Planning，ERP），是指建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台。ERP 系统集成信息技术与先进的管理思想于一身，成为现代企业的运行模式，反映时代对企业合理调配资源、最大化地创造社会财富的要求，成为企业在信息时代生存、发展的基石。

另外，还可以从管理思想、软件产品、管理系统三个层次给出 ERP 的定义。

- 从管理思想角度

ERP 是由美国著名的计算机技术咨询和评估集团 Garter Group Inc. 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（Manufacturing Resources Planning，MRP-II）基础上进一步发展而成的面向供应链（Supply Chain）的管理思想。

- 从软件产品的角度

ERP 是综合应用了 B/C/S 体系、大型关系数据库结构、面向对象技术、图形用户界面、第四代语言（4GL）、网络通信等信息技术成果，面向企业信息化（或数字化）管理的软件产品。

- 从管理系统的角度

ERP 是整合企业管理理念、业务流程、基础数据、制造资源、计算机硬件和软件于一体的企业资源管理系统。

1.3 ERP 的管理思想

1. 体现对企业供应链资源进行管理的思想

现代企业的竞争已经不是单一企业与单一企业间的竞争，而是一个企业供应链与另一个企业供应链之间的竞争，即企业不但要依靠自己的资源，还必须把经营过程中的有关各方，如供应商、制造工厂、分销网络、客户等

纳入一个紧密的供应链中，才能在市场上获得竞争优势。ERP 系统正是适应了这一市场竞争的需要，实现了对整个企业供应链的管理。

2. 体现精益生产和敏捷制造的思想

ERP 系统支持混合型生产方式的管理。其管理思想表现在两个方面：其一是“精益生产 LP (Lean Production)”的思想，即企业把客户、销售代理商、供应商、协作单位纳入生产体系，同他们建立起利益共享的合作伙伴关系，进而组成一个企业的供应链。其二是“敏捷制造 (Agile Manufacturing)”的思想。当市场上出现新的机会，而企业的基本合作伙伴不能满足新产品开发生产的要求时，企业组织一个由特定的供应商和销售渠道组成的短期或一次性供应链，形成“虚拟工厂”，把供应和协作单位看成是企业的一个组成部分，进而组织生产，并用最短的时间将新产品打入市场，时刻保持产品的高质量、多样化和灵活性，这就是“敏捷制造”的核心思想。

3. 体现事先计划与事中控制的思想

ERP 系统中的计划体系主要包括：企业战略规划、生产计划大纲、主生产计划、物流需求计划、能力计划、采购计划、销售执行计划、利润计划、财务预算和人力资源计划等，而且这些计划功能与价值控制功能已完全集成到整个供应链系统中。另一方面，ERP 系统通过定义事务处理 (Transaction) 相关的会计核算科目与核算方式，在事务处理发生的同时自动生成会计核算分录，保证资金流与物流的同步记录和数据的一致性。从而实现根据财务资金现状，追溯资金的来龙去脉，并进一步追溯所发生的相关业务活动，便于实现事中控制及实时做出决策。

1.4 ERP 对企业资源的作用

1. ERP 与企业资源

企业资源包括企业的硬件资源和软件资源。其中，硬件资源包括厂房、生产线、加工设备、检测设备、运输工具等；软件资源包括人力、管理、信誉、融资能力、组织结构、员工的工作热情等。在企业运行发展中，企业的这些资源相互作用，形成企业进行生产活动，完成客户订单，创造社会财富，实现企业价值的基础。这些资源反映了企业的市场竞争地位。

ERP 系统的管理对象便是上述各种资源及生产要素。通过 ERP 的使

用,使企业的生产过程能及时、高质量地完成客户的订单,最大程度地发挥这些资源的作用,并根据客户订单及生产状况做出调整资源的决策。

2. 调整运用企业资源

企业发展的重要途径便是合理调整和运用上述的资源。在没有 ERP 这样的现代化管理工具时,企业资源状况及调整方向不清楚,要做调整安排是相当困难的,调整过程会相当漫长,企业的组织结构只能是金字塔形的,部门间的协作交流相对较弱,难以比较把握资源的运行,并做出调整。信息技术的发展,特别是针对企业资源进行管理而设计的 ERP 系统正是针对这些问题设计的,成功推行的结果必使企业能更好地运用资源。

1.5 ERP 给企业带来的效益

根据美国生产与库存控制学会 (APICS, American Product and Inventory Control Society) 统计,使用一个 ERP 系统,平均可以为企业带来如下经济效益。

(1) 库存下降 30%~50%。它可使一般用户的库存投资减少 1.4~1.5 倍,库存周转率提高 50%。

(2) 延期交货减少 80%。当库存减少并稳定的时候,用户服务的水平提高了,使使用 MRP-II/ERP 企业的准时交货率平均提高 55%,误期率平均降低 35%,这就使销售部门的信誉大大提高。

(3) 采购提前期缩短 50%。采购人员有了及时准确的生产计划信息,就能集中精力进行价值分析,货源选择,研究谈判策略,了解生产问题,缩短采购时间和节省采购费用。

(4) 停工待料减少 60%。由于零件需求的透明度提高,计划也做了改进,能够做到及时与准确,零件也能以更合理的速度准时到达,因此,生产线上的停工待料现象将会大大减少。

(5) 制造成本降低 12%。由于库存费用下降,劳力的节约,采购费用节省等一系列人、财、物的相关效应,必然会引起生产成本的降低。

(6) 管理水平提高,管理人员减少 10%,生产能力提高 10%~15%。

另外,企业应用 ERP 系统后,还将带来如下的间接效益。

(1) 使企业的基本数据管理更加完备、精细,准确度大为提高。

(2) 使企业高层的决策更加快捷、科学,企业对市场的应变能力和速度得到提高。

(3) 使企业员工从烦琐的手工管理中解脱出来,从而能有更多的时间

从事真正的管理工作。

(4) 理顺了企业的业务流程，打破了企业各部门之间条块分割的格局，增强了员工的全局观念，使企业部门间的协同工作成为可能。

(5) 使企业的管理更加规范，减少了企业管理中的随意性，提高了企业管理的计划性。

复习题

- 1.1 结合有关企业的现状，分析管理面临的问题。
- 1.2 什么是企业信息化？企业信息化与 ERP 有何关系？
- 1.3 简述 ERP 的内涵。
- 1.4 ERP 对企业资源有何作用？
- 1.5 ERP 能给企业带来哪些效益？