

江苏高校品牌专业建设工程资助项目

ERP Principle, Implementation and
Case Studies

ERP原理、实施 与案例研究

李 雯 樊茗玥 编著

 江苏大学出版社
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

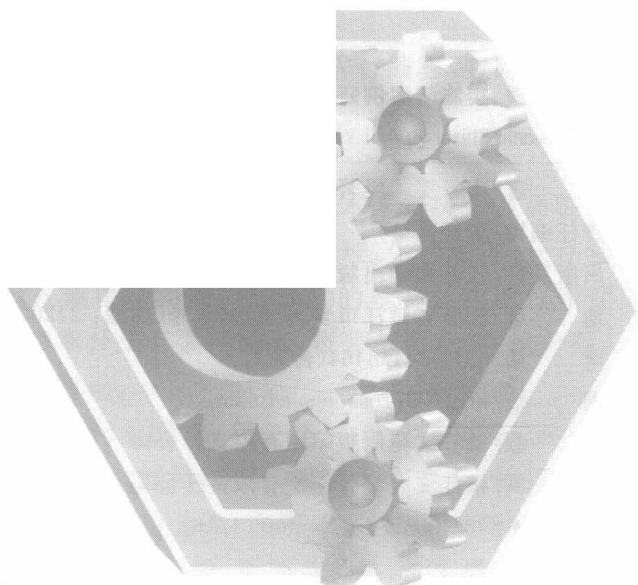


江苏高校品牌专业建设工程资助项目（项目编号：PPZY2015B167）

李 雯 樊茗玥 编著

ERP原理、实施 与案例研究

ERP Principle, Implementation and
Case Studies



 江苏大学出版社
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

镇 江

图书在版编目(CIP)数据

ERP 原理、实施与案例研究 / 李雯, 樊茗玥编著. —
镇江: 江苏大学出版社, 2019. 2
ISBN 978-7-5684-1007-6

I. ①E… II. ①李… ②樊… III. ①企业管理—计算
机管理系统—教材 IV. ①F272.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 284772 号

ERP 原理、实施与案例研究

ERP Yuanli, Shishi yu Anli Yanjiu

编 著/李 雯 樊茗玥

责任编辑/李经晶

出版发行/江苏大学出版社

地 址/江苏省镇江市梦溪园巷 30 号(邮编: 212003)

电 话/0511-84446464(传真)

网 址/http: //press. ujs. edu. cn

排 版/镇江文苑制版印刷有限责任公司

印 刷/镇江文苑制版印刷有限责任公司

开 本/787 mm×1 092 mm 1/16

印 张/19.25

字 数/474 千字

版 次/2019 年 2 月第 1 版 2019 年 2 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-5684-1007-6

定 价/48.00 元

如有印装质量问题请与本社营销部联系(电话: 0511-84440882)

前言

《ERP 原理、实施与案例研究》介绍了企业信息化工程中大型信息系统应用软件——ERP(企业资源计划)的运作原理与实施过程,综合了企业管理信息化工程基础理论与应用知识,是经管类专业学生亟须掌握的一门专业技能型课程。由于 ERP 系统很庞大,涉及多个交叉性的管理学科,仅仅利用课堂教学的形式讲授 ERP 这门课程,学生理解起来是比较困难的;而一味地介绍实验操作容易出现重视操作、忽视理论教学的困境。在 ERP 课程教学中难免遇到学时有限、操作环境复杂、指导学生困难等教学障碍,影响 ERP 课程的实际教学效果。为了解决以上问题,本书采用“结合虚拟企业实务,强调理实一体化”的教学方法,引入案例教学,结合线上线下自主学习模式,重点培养学生整体流程理念,突出具体模块的应用技能。

本书吸取了国内外 ERP 发展的最新研究成果,借鉴了同类教材的优势与特点,结合编者十多年的教学及企业实践经验,全面、系统地介绍了 ERP 系统的基本原理与实施过程,内容完整、思路清晰。本书以金蝶 K/3 创新管理教学平台为实验环境,在掌握 ERP 基础理论的基础上,要求学生掌握十大功能模块的功能及业务流程,通过熟悉实验的目的、任务、内容,以案例导入的形式让学生逐步掌握各个模块的操作技能,提供更有实际效能的金蝶产品解决方案的案例教学。

本书基于“理论是基础,实训是切入口,案例是着落点”的思路进行编写,着眼于学生综合技能培养的社会需求,完善了 ERP 的案例研究内容与学习环境。

本书分三个篇章:ERP 理论篇、ERP 实训篇、ERP 应用篇。

(1) ERP 理论篇,首先对 ERP 的发展历程展开介绍,引入新技术来解决企业面临的困境。结合 ERP 实施过程,从销售管理入手,结合计划管理、采购管理、生产管理、仓存管理、成本管理、总账管理等流程模块,通过引入模块化案例,对 ERP 的基本运作原理和管理思想进行介绍。每个模块就是一个章节,每章开头有案例引入、概要与要点、理论介绍,并设置思考题,或者结合实际案例进行分析与讨论。

(2) ERP 实训篇,主要是实现课程内实验流程的操作,在金蝶 K/3 教学管理平台上,促进学生掌握 ERP 信息化工具,完成并胜任企业内部供应链的基础操作业务,加强业务分析和综合管理能力。实验上机一共有 20 个学时,分为 10 次实验,每次 2 个课时,形成与理论课程教学一一对应的模块。通过对实验数据的分析、整理及关联,培养学生创新思维和编写课程实验报告的能力,旨在为制造型企业以及商业、服务型企业培养熟悉企业运营过程的技能型人才。

(3) ERP 案例分析篇,通过与江苏省镇江市金蝶软件有限公司的实践合作,与资深的 ERP 实施顾问吴荣老师(具有 10 年以上的 ERP 实施经历)共同完成金蝶 K/3 中小企业 ERP 实施项目案例的撰写和分析,结合金蝶 ERP 实施的过程还原不同情境的案例,给有

兴趣研究 ERP 的同仁们提供发散性思维的空间。

本书内容涵盖金蝶 K/3 供应链、计划管理、生产管理三大 ERP 核心模块,使学生掌握 ERP 原理知识,学会 ERP 系统的实施方法,重点在于培养企业信息化工程学生对 ERP 软件进行系统运行管理、维护等技能;提高学生的信息处理和信息利用的综合应用能力。通过本书的学习,学生能深刻理解企业管理信息化的理论和方法,并结合企业的案例分析,利用金蝶 K/3 创新管理平台实现仿真实验,在新技术新环境下,进一步提高学生分析问题、解决问题的能力。

本书的编写是在江苏大学管理学院院长杜建国教授的指导下完成的,江苏大学管理学院信息系李雯老师和樊茗玥老师完成了全书的撰写。本书得到了江苏高校品牌专业建设工程资助项目(项目编号:PPZY2015B167)的资助。江苏省镇江市金蝶软件有限公司的吴荣老师、李渊老师参与了实训部分的项目实施及案例的选读与整理,硕士研究生苏兴民参与了部分章节的撰写,硕士研究生殷芳、白正玉等为本教程的章节内容的整理和系统运行与调试付出了辛勤的劳动;在金蝶教学管理仿真项目实验过程中,我们还得到了管理学院实验中心申彦主任和王岩老师的大力支持与帮助,在此深表感谢!

编写教材过程中,我们参考与借鉴了大量文献资料和网络资源,在此向这些文献与资料的提供者表示衷心的感谢。由于编者能力有限,错误在所难免,敬请批评与指正。

李 雯 樊茗玥

2018 年 10 月于镇江

目 录

第一篇 ERP 理论篇

第 1 章 ERP 的初步认识	003
1.1 ERP 的产生背景	004
1.2 ERP 概念的界定	005
1.3 ERP 的发展历程	006
1.4 ERP 实现企业管理创新	011
思考题	013
第 2 章 ERP 相关术语和基本概念	014
2.1 ERP 的组成及其作用	015
2.2 企业生产类型与生产周期	020
2.3 ERP 基本概念	023
思考题	035
第 3 章 销售管理	036
3.1 销售管理概述	036
3.2 销售管理系统	044
思考题	051
第 4 章 计划管理	052
4.1 ERP 系统计划层次	053
4.2 销售与运作规划	055
4.3 主生产计划	062
4.4 物料需求计划	073
4.5 能力需求计划	082
思考题	093
第 5 章 采购管理	094
5.1 采购管理概述	095
5.2 采购管理系统	097
思考题	102
第 6 章 生产管理	103
6.1 生产管理概述	104
6.2 生产订单管理	106
6.3 车间作业管理	108
思考题	114

第 7 章 库存管理	115
7.1 库存管理概述	116
7.2 库存管理作业内容	120
7.3 库存控制方法	125
思考题	130
第 8 章 财务管理与成本控制	132
8.1 财务资源概述	133
8.2 ERP 财务管理系统	136
8.3 财务分析及趋势	145
思考题	146
 第二篇 ERP 实训篇	
第 9 章 金蝶 K/3 虚拟工厂环境与基础数据模块	149
9.1 金蝶 K/3 虚拟工厂环境的功能介绍	149
9.2 实验目的	151
9.3 实验要求	151
9.4 实验内容	151
9.5 实验准备	151
9.6 实验资料	152
9.7 实验步骤	156
9.8 实验报告要求	161
思考题	161
第 10 章 销售管理模块	162
10.1 销售管理模块功能介绍	162
10.2 实验目的	162
10.3 实验要求	163
10.4 实验内容	163
10.5 实验资料	163
10.6 实验步骤	165
10.7 实验报告要求	180
思考题	180
第 11 章 计划管理模块	181
11.1 计划管理模块功能介绍	181
11.2 实验目的	181
11.3 实验要求	181
11.4 实验内容	181
11.5 实验资料	182
11.6 实验步骤	185
11.7 实验报告要求	192

思考题	192
第 12 章 采购管理模块	193
12.1 采购管理模块功能介绍	193
12.2 实验目的	194
12.3 实验要求	194
12.4 实验内容	194
12.5 实验资料	194
12.6 实验步骤	196
12.7 实验报告要求	202
思考题	202
第 13 章 生产管理模块	203
13.1 生产管理模块功能介绍	203
13.2 实验目的	204
13.3 实验要求	204
13.4 实验内容	204
13.5 实验资料	204
13.6 用户权限设置及系统参数设置	207
13.7 实验步骤	207
13.8 实验报告要求	212
思考题	212
第 14 章 仓存管理模块	213
14.1 仓存管理模块功能介绍	213
14.2 实验目的	213
14.3 实验要求	214
14.4 实验内容	214
14.5 实验资料	214
14.6 用户权限设置	215
14.7 实验步骤	216
14.8 实验报告要求	221
思考题	222
第 15 章 财务管理模块	223
15.1 财务管理模块功能介绍	223
15.2 实验目的	224
15.3 实验要求	224
15.4 实验内容	224
15.5 实验步骤	225
15.6 实验报告要求	252
思考题	252

第 16 章 生产成本管理模块	253
16.1 生产成本管理模块功能介绍	253
16.2 实验目的	253
16.3 实验要求	253
16.4 实验内容	253
16.5 用户权限设置	254
16.6 实验步骤	254
16.7 实验报告要求	260
思考题	261
 第三篇 ERP 应用篇	
第 17 章 ERP 实施经验与方法	265
17.1 ERP 实施案例背景介绍	265
17.2 ERP 实施的软件选型	266
17.3 ERP 实施的路径	271
17.4 ERP 实验的瓶颈问题	279
思考题	284
第 18 章 金蝶 K/3 Cloud 在 Z 公司的实施案例	285
18.1 Z 公司背景介绍	285
18.2 Z 公司信息系统存在的主要问题及分析	286
18.3 ERP Cloud 前期筹划	287
18.4 ERP 项目实施	288
18.5 上线前测试和人员培训	294
18.6 系统实施的运行与维护	295
18.7 Z 公司实施 K/3 Cloud 的效果分析	296
18.8 实施过程中的难点与不足	296
18.9 实施体会	297
思考题	299
参考文献	300

第1章 ERP 的初步认识

第一篇

ERP 理论篇

本篇初步介绍了 ERP 的产生背景、概念的界定,详细介绍了 ERP 的发展历程,并强调了订货点法、基本 MRP、闭环 MRP、MRP II 和 ERP 等各发展阶段的特点,在此基础上还进一步展开阐述了对 ERP 发展趋势的认识。

第1章 ERP的初步认识



导入案例

联想集团从1984年的11个人、20万元投资的小公司发展到今天上万名员工、200多亿元营业额、分支机构遍布全球的大型集团企业,是什么推动了联想不断发展和进步呢?主要是管理创新和持续的信息化应用。

联想的信息化建设是从1991年开始起步的,持续的信息化应用给联想带来了巨大的经济效益:2000年,仅ERP上线的头一个季度,联想的净利润就比1999年同期增长了136%,2002年全年净利润的增长幅度高出1999年近一倍;平均交货时间从1996年的11天缩短为5.7天;存货周转天数由35天降到19.2天;应收账款周转天数由23天缩短为15天;集团多法人结账时间由原来的30天下降为6天,单一法人结账只需1天。

联想的信息化建设并不是一蹴而就的,而是一个循序渐进、从基础到高端的发展过程。构建企业的网络基础设施、实现网络办公、建设企业核心的业务管理和应用系统,这里最有代表性的就是ERP。ERP针对企业经营三个直接增值环节设计客户关系管理(CRM)、供应链管理(SCM)和产品生命周期管理(PLM)。

联想通过多年的实践,理解到企业信息化的实质是:通过对先进的管理思想的消化,学习参照最佳的行业实践,梳理、优化、再造业务流程,并应用IT技术,规范、集成、共享信息,从而达到提高效率、降低成本,提升客户满意度和企业运作管理水平的目的。

ERP是enterprise resource planning的缩写,中文含义是“企业资源计划”。它代表着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,这种管理方法的理念已经通过计算机软件得到体现,因此,ERP也代表一类企业管理软件系统。

自从1981年沈阳第一机床厂从德国工程师协会引进了第一套MRP II(manufacturing resource planning, MRP II, 中文含义是“制造资源计划”)软件以来,MRP II/ERP在中国的应用与推广已经经历了30多年的风雨历程。在这30多年中,ERP曾被视为灵丹妙药,也曾遭到猛烈的抨击,如今它又被人们重新认识,受到普遍关注,而且应用ERP的企业越来越多,这是为什么?

感觉到的事物,不一定理解它,只有理解了的事物,才能够更深刻地感觉它。在本章我们先来解开这些谜团。

案例思考 企业信息化的需求是什么? ERP能够给企业信息化的实施带来什么推动力?

本章概要与要点

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,全面集成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。本章从 ERP 产生的背景入手,着重介绍 ERP 的发展历程,其从订货点法开始,经历了 MRP、闭环 MRP、MRP II、ERP 四个阶段,阐述了每个阶段的特点和功能。企业应用 ERP 可以摆脱传统管理模式而迅速跃进到现代化管理的轨道上,通过 BPR 实现 ERP 对企业管理与运营的全方位变革。

1.1 ERP 的产生背景

供应链和信息集成是 ERP 产生的基本前提。因此,对于 ERP 的认识,首先从理解供应链和信息集成开始。

1.1.1 供应链

供应链(supply chain)一词是按原文直译的,也称供销链,实质上它含有“供”与“需”两方面的含义,可以理解为供需链。任何制造型企业都是根据客户或市场的需求,开发产品、购进原料、加工制造出产品,再以商品的形式销售给客户,并提供售后服务的。

物料(在 ERP 系统中,物料一词是所有制造计划对象的统称)从供方开始,沿着各个环节(原材料—在制品—半成品—成品—商品)向需方移动。每个环节都存在“需方”与“供方”的对应关系,形成一条首尾相连的长链,称供给链。

在供给链上,除了物料的流动外还有信息的流动。信息有两种类型,其中需求信息(如预测、销售合同、主生产计划、物料需求计划、加工单、采购订单等)同物料流动方向相反,从需方向供方流动;由需求信息引发的供给信息(如收货入库单、完工报告、可供销售量、提货发运单等)同物料一起沿着供给链从供方向需方流动。

对一个企业而言,原料是供方的产品,供给链以类似的形式从企业向供方延伸;这个企业的成品又会是需方的原料,供给链又向需方延伸。整个社会生产就是一条首尾相连、纵横交错的供需长链;企业内部的物流同供需双方的物流是息息相关的。企业的经营生产活动必须同它的需方和供方密切相连,并把它们纳入自己的计划与控制系统。可以说,供给链是一种说明商品生产供需关系的系统工具。而 ERP 就是从供给链的概念出发改变企业的经营战略思想,着眼于供给链上物料的增值过程,保持信息、物料和资金的快速流动,处理好各个环节的供需矛盾,以企业有限的资源去迎接无限的市场机遇。

1.1.2 信息集成

信息集成体现了 ERP 的一个特点,就是管理信息的高度集成,这是 ERP 同手工管理的主要区别。管理信息集成的标准,可以从以下几方面说明:

① 信息实现规范化。各项物料有统一的名称、明确的定义、标准的格式和字段要求;信息之间的关系也必须明确定义。

② 信息的处理程序必须规范化。处理信息要遵守一定的规程,不因人而异。

③ 信息的采集、处理和报告有专人负责。责任明确,没有冗余的信息采集和处理工

作。保证信息的及时性、准确性和完整性。

④ 在范围上,集成了供给链所有环节的各类信息。

⑤ 在时间上,集成了历史的、当前的和未来预期的信息。

⑥ 实现统一数据库平台。各种管理信息来自统一的数据库,既能为企业各有关部门的管理人员所共享,又有使用权限和安全保密措施。

⑦ 企业各部门按照统一数据库所提供的信息和管理事务处理的准则进行管理决策,实现企业的总体经营目标。

信息集成的效果绝不是简单的信息数量叠加,而是管理水平和人员素质在质量上的飞跃。信息集成和规范化管理是相辅相成的,规范化管理是 ERP 运行的结果,也是运行的条件。应当按照统一的程序和准则进行管理,既不因人而异,随心所欲,又要机动灵活,适应变化的环境。

1.2 ERP 概念的界定

ERP 第一个字母 E(enterprise)是企业的意思,第二个字母 R(resource)是资源的意思,第三个字母 P(planning)是计划的意思,全文 enterprise resource planning,即企业资源计划。ERP 是对物流、资金流和信息流 3 种资源进行全面集成管理的信息系统,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。

ERP 可以从管理思想、软件产品、管理系统 3 个层次给出定义:① 是由美国著名的计算机技术咨询和评估集团 Garter Group 提出的一整套企业管理系统体系标准,其实质是在 MRP II(manufacturing resource planning II,制造资源计划)基础上进一步发展而成的面向供应链的管理思想;② 是综合应用了客户机/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(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 是整合企业管理理念、业务流程、基础数据、人力物力、计算机软硬件和企业资源于一体的企业资源管理系统。

对于企业来说,要正确地理解企业资源计划(ERP),首先要明确什么是“企业资源”。简单地说,“企业资源”是指支持企业业务运作和战略运作的事物,也就是人们常说的人、财、物。可以认为,ERP 就是一个有效地组织、计划和实施企业的人、财、物管理的系统,它依靠 IT 的技术和手段保证其信息的集成性、实时性和统一性。ERP 最初是一种基于企业内部供应链的管理思想,其在 MRP II 的基础上扩展了管理范围,给出了新的结构。它的基本思想是将企业的业务流程看作一个紧密连接的供应链,将企业内部划分成几个相互协同作业的支持子系统,如财务、市场营销、生产制造、质量控制、服务维护、工程技术等。ERP 供应链管理内涵如图 1-1 所示。

最早采用这种管理方式的是制造业,当时主要考虑的是企业的库存物料管理,于是产生了 MRP(material requirement planning,物料需求计划)系统,同时企业的其他业务部门也都各自建立了信息管理系统,如会计部门的计算机账务处理系统、人事部门的人事档案管理系统等,而这些系统相互独立,彼此之间缺少关联,形成信息孤岛,不但没有发挥 IT 手段的作用,反而造成企业管理的重复和不协调。在这种情况下,MRP II 应运而生。它围绕“在正确的时间制造和销售正确的产品”这样一个中心,对企业的人、财、物集中进

行管理。ERP 可以说是 MRP II 的一个扩展。第一,它将系统的管理核心从“在正确的时间制造和销售正确的产品”转移到了“在最佳的时间和地点获得企业的最大增值”;第二,基于管理核心的转移,其管理范围和领域也从制造业扩展到了其他企业和行业;第三,在功能和业务集成性方面都有了很大加强,特别是商务智能的引入使得以往简单的事物处理系统变成真正智能化的管理控制系统。

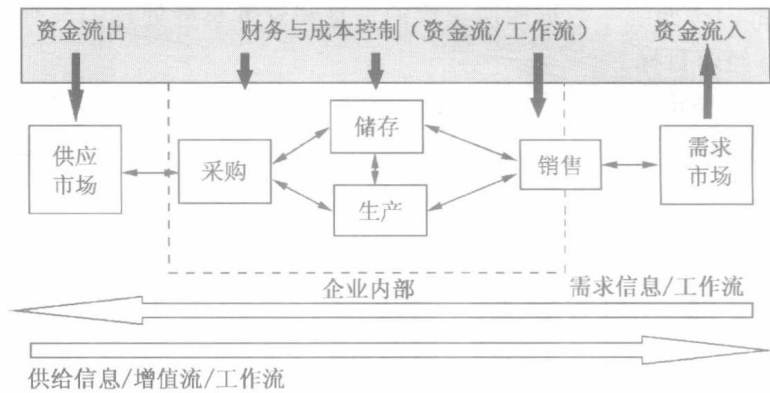


图 1-1 ERP 供应链管理内涵

1.3 ERP 的发展历程

ERP 的发展经历了以下几个阶段：
20 世纪 60 年代中期：从订货点法到 MRP,解决了控制库存问题；
20 世纪 70 年代中期：闭环 MRP,解决了计划与控制问题；
20 世纪 80 年代初期：MRP II ,解决了物料与资金信息集成的问题；
20 世纪 90 年代初期：ERP,解决了在经济全球化的环境下,提高企业竞争力的问题。

1.3.1 订货点法

20 世纪 40 年代,为解决库存控制问题,人们提出了订货点法,当时计算机系统还没有出现。订货点法也就是库存补充原则订货点法,即按过去的经验预测未来的物料需求。订货点法是建立在一系列假设条件基础上的：对各种物料的需求是相互独立的；物料需求是连续发生的；提前期是已知和固定的；库存消耗之后,应重新填满。订货点的确定如图 1-2 所示,而精确地计算安全库存量是非常重要的。

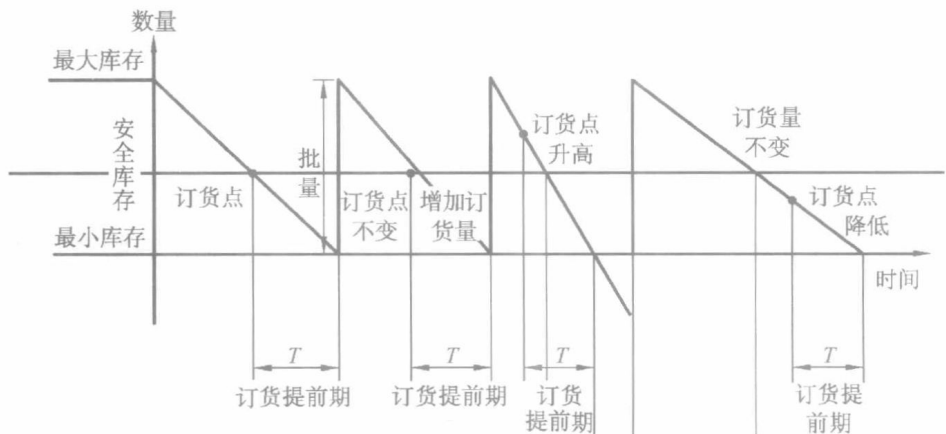


图 1-2 库存订货点法

1.3.2 基本 MRP

计算机系统的发展,使得短时间内对大量数据进行复杂运算成为可能,人们为解决订货点法的缺陷,提出了 MRP 理论,即物料需求计划阶段或称基本 MRP 阶段。制造业为了打破“发出订单,然后催办”的计划管理方式,设置了安全库存量,为需求与提前期提供缓冲。企业的管理者们已经清楚地认识到,真正的需要是有效的订单交货日期,于是产生了对物料清单的管理与利用,形成了基本 MRP。

区别于订货点法,20 世纪 60 年代 IBM 公司的 Joseph A. Orlicky 博士引入基本 MRP,提出把对物料的需求分为独立需求与相关需求的概念;产品结构(BOM)中物料的需求量是相关的;并且引入了时间概念。

基本 MRP 最主要的目标:确定每项物料在每个时区的需求量,以便为正确地进行生产库存管理提供必要的信息。如图 1-3 所示,基本 MRP 能根据有关数据计算出相关物料需求的准确时间与数量,但还不够完善,其主要缺陷是没有考虑到生产企业现有的生产能力和采购的有关条件的约束。

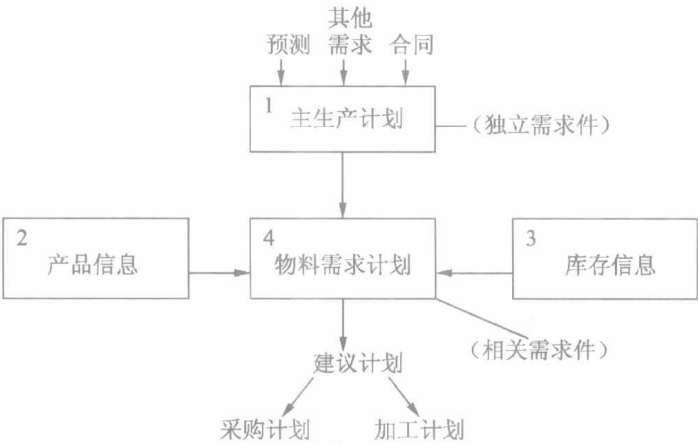


图 1-3 基本 MRP 逻辑结构

1.3.3 闭环 MRP

20 世纪 70 年代,随着人们认识的加深及计算机系统的进一步普及,MRP 的理论范畴也得到了发展,为解决采购、库存、生产、销售的管理,发展了生产能力需求计划、车间作业计划及采购作业计划理论,以其作为一种生产计划与控制系统——闭环 MRP(Closed-loop MRP)阶段。随之而来,出现了丰田生产方式(看板管理)、TQC(全面质量管理)、JIT(准时制生产)及数控机床等支撑技术。

闭环 MRP 理论认为主生产计划与物料需求计划(MRP)应该是可行的,即考虑能力的约束,或者对能力提出需求计划,在满足能力需求的前提下,才能保证物料需求计划的执行和实现。在这种思想指导下,企业必须对投入与产出进行控制,也就是对企业的能力进行校检、执行和控制,其原理如图 1-4 所示。

MRP 与能力需求计划(CRP)一起形成计划管理的闭环系统,称为闭环 MRP 系统。开环 MRP 系统是为产品零部件配套服务的库存控制系统,主要功能是解决产品订货所需要的物料项目、物料数量和物料供货时间等问题。

闭环 MRP 系统与基本 MRP 系统的区别是,前者在生成物料需求计划(MRP)后,依

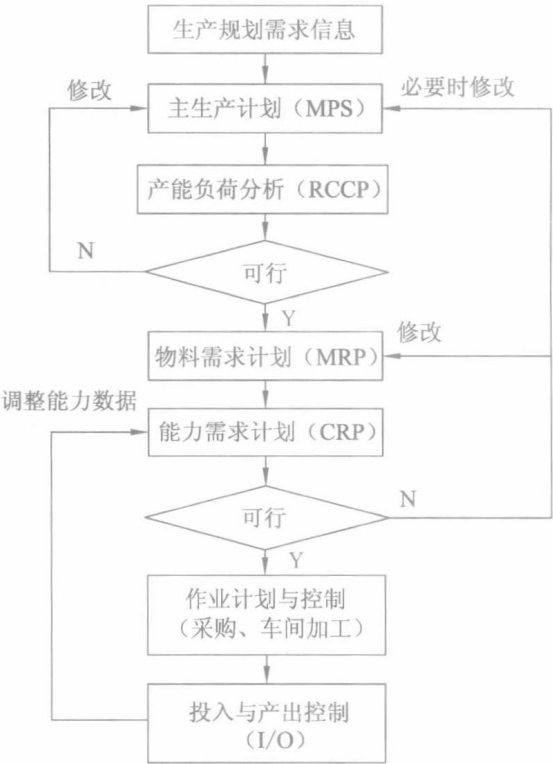


图 1-4 闭环 MRP 流程

据生产工艺,推算出生产这些物料所需的
的生产能力,然后与现有的生产能力进行对
比,检查该计划的可行性。若不可行,则返
回修改物料需求计划或主生产计划,直至
达到满意和平衡。随后进入车间作业控制
子系统,监控计划的实施情况。

1.3.4 MRP II

到了 20 世纪 80 年代,随着计算机网
络技术的进一步发展,企业内部信息得到
充分共享,MRP 系统的各子系统也得到了
统一,形成一个集采购、库存、生产、销售、
财务、工程技术等为一体的综合系统,发展
了 MRP II 理论,形成了企业经营生产管理
信息系统——MRP II 阶段。

此时,企业的管理者们又认识到制造
业要有一个集成的计划,以解决阻碍生产
的各种问题,不是以库存来弥补,或以缓冲
时间去补偿的方法来解决问题,而是要以
生产与库存控制的集成方法来解决问

题,于是 MRP II 即制造资源计划产生了。MRP II 是由美国著名生产管理专家奥列弗·怀特
(Oliver W. Wight)提出的,它是对制造业企业资源进行有效计划的一整套方法。MRP II
是一个围绕企业的基本经营目标,以生产计划为主线,对企业制造的各种资源进行统一的
计划和控制,使企业的物流、信息流、资金流流动畅通的动态反馈系统。

MRP II 最主要的进步在于实现了业务数据同财务数据的集成,同时将 JIT(just in
time)的运营模式和 MRP 的计划模式进行了整合,改变了财务信息严重滞后于生产信息
的现象,并成为指导和修正生产活动的标准,从而达到企业整体盈利的总体目标。在
MRP II 中,强调了对企业内部的人、财、物等资源的全面管理,把制造企业归类为不同的
生产方式,如重复制造、批量生产、按订单生产等来管理,每一种生产方式类型都对应一套
管理标准。MRP II 涉及企业的主要业务有市场、销售、计划、生产、物料、成本、财务和技
术等。它已经不是一群单项业务“信息孤岛”的组合,而是企业相关业务信息的集成。

MRP II 克服了 MRP 系统的不足之处,增加了生产(细)能力计划、生产活动控制(SFC)、
采购与物料管理计划、财务管理 4 方面的内容。MRP II 系统工作流程如图 1-5 所示。

MRP II 实现了计划的一贯性与可行性、管理的系统性、数据共享性、动态应变性、模
拟预见性、物流和资金流的统一。但是,伴随企业竞争范围的扩大,要求企业在各个方面
加强管理,并有更高的信息化集成,对企业的整体资源进行集成管理,而不仅仅对制造资
源进行集成管理。另外,企业规模不断扩大,多集团、多工厂型企业要求协同作战,统一部
署,这已超出 MRP II 的管理范围。最后,信息全球化趋势的发展要求企业之间加强信息
交流和信息共享。企业互相之间既是竞争对手,又是合作伙伴。因此,信息管理要求扩大
到整个供应链的管理。