

图书在版编目(CIP)数据

企业资源规划 / 黄卫东主编. —南京:南京大学出版社,  
2007.8

“十一五”应用型高等院校经管专业规划教材·商务电子  
化系列

ISBN 978-7-305-05171-5

I. 企… II. 黄… 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(2007)第 131201 号

出版者 南京大学出版社  
社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093  
网 址 <http://press.nju.edu.cn>  
出版人 左 健

丛 书 名 “十一五”应用型高等院校经管专业规划教材·商务电子化系列  
书 名 企业资源规划  
主 编 黄卫东  
责任编辑 唐甜甜 编辑热线 025-83594087

照 排 南京玄武湖印刷照排中心  
印 刷 南京大学印刷厂  
开 本 787×1092 1/16 印张 13.5 字数 300 千字  
版 次 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷  
ISBN 978-7-305-05171-5  
定 价 23.00 元

发行热线 025-83594756  
电子邮箱 [sales@press.nju.edu.cn](mailto:sales@press.nju.edu.cn)(销售部)  
[nupress1@public1.ptt.js.cn](mailto:nupress1@public1.ptt.js.cn)

---

\* 版权所有,侵权必究

\* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购  
图书销售部门联系调换

## “十一五”应用型高等院校经管专业规划教材· 商务电子化系列学术委员会

主任委员 洪银兴(南京大学党委书记,教授、博士生导师)

钱志新(南京大学教授、博士生导师)

委 员 (以汉语拼音为序)

陈传明(南京大学商学院副院长、管理学院院长,教授、博士生导师)

姜波克(复旦大学教授、博士生导师)

林桂军(对外经济贸易大学副校长,教授、博士生导师)

马君潞(南开大学教授、博士生导师)

王家新(南京审计学院院长,教授)

徐从才(南京财经大学校长,教授)

徐康宁(东南大学经济管理学院院长,教授、博士生导师)

许承明(南京财经大学副校长,教授)

张二震(南京大学商学院国际贸易系主任,教授、博士生导师)

赵曙明(南京大学商学院院长,教授、博士生导师)

“十一五”应用型高等院校经管专业规划教材·  
商务电子化系列编写委员会

- 主任委员 钱志新(南京大学)  
副主任委员 左 健(南京大学)  
王传松(南京商友资讯商务电子化研究院)
- 委 员 (以汉语拼音为序)
- 曹大友(西南政法大学)  
陈林杰(南京工业职业技术学院)  
戴延寿(福建漳州职业技术学院)  
戴宗群(江海职业技术学院)  
窦中华(山东商务职业学院)  
都国雄(南京工业职业技术学院)  
高秀平(云南交通职业技术学院)  
郭献强(河南科技大学)  
黄继东(南京大学出版社)  
黄卫东(南京邮电大学)  
嵇美华(湖洲职业技术学院)  
江雨燕(安徽工业大学)  
靳丽丽(开封大学)  
雷 兵(河南工业大学)  
李 瑞(广东海洋大学)  
李应春(福建三明学院)  
李朝晖(江门职业技术学院经管系)  
李忠阳(长春税务学院)  
梁 郎(河南工业大学)  
刘树艳(青岛科技大学)  
刘 洋(山东技师学院)

罗福周(西安建筑科技大学)  
罗 杰(大庆石油学院)  
马海群(黑龙江大学)  
任丽萍(山西旅游职业学院)  
沈 毅(南京晓庄学院)  
汤少梁(南京中医药大学)  
唐 焱(芜湖职业技术学院经管系)  
王福明(义乌工商职业技术学院)  
王 海(宜宾职业技术学院)  
王树进(南京农业大学)  
王维平(南京信息职业技术学院)  
王 耀(内蒙古农业大学职业技术学院)  
吴亚红(辽宁信息职业技术学院)  
席升阳(河南科技大学)  
肖天革(汕尾职业技术学院)  
徐存宝(黄河水利职业技术学院)  
杨焕春(温州大学)  
杨 艳(黑龙江大学)  
杨 轶(湖南石油化工职业技术学院)  
詹勇虎(南京正德职业技术学院)  
曾益坤(湖州职业技术学院)  
张 军(常州纺织服装职业技术学院)  
张瑞夫(青岛酒店管理学院)  
张为波(西南民族大学)  
张元智(西北大学)  
张 勇(鲁东大学经贸学院)  
赵德海(哈尔滨商业大学)  
赵晓鸿(内江师范学院)  
郑聪玲(浙江工商职业技术学院)  
郑继兴(齐齐哈尔大学)  
周继雄(武汉理工大学华夏学院)  
朱礼龙(安徽科技学院管理学院)

# 一个全新的视角——商务电子化(代序)

当前,企业信息化正进入一个新的阶段。这个阶段是以信息技术的全面应用为主要特征,把信息技术应用到企业商务活动中,使企业的商务活动都实现电子化,已成为企业的内在要求,也是企业信息化发展的必然趋势。正因如此,我们提出了一个全新的视角:“企业商务电子化”。

## 一、企业商务电子化的发展背景

“企业商务电子化”是企业应用电子信息技术的发展过程,其基本理念是:以商务活动为体,信息技术为用。企业商务电子化不应当被看成为单纯的技术应用,而应当作为各种商务应用,用信息化手段为商务活动服务,使整个商务活动通过协同集成应用实现全程电子化管理。从这个视角来认识企业信息化是一种全面深化。

企业商务电子化与通常所说的电子商务有很大的不同,从商务活动过程来看,电子商务是一种营销手段,是在互联网上进行商品买卖的贸易活动;从技术角度来看,电子商务是一种技术工具。而企业商务电子化是包含电子商务在内的企业各个商务环节电子技术的全面应用,是企业整个商务活动的电子化管理。

实现各类商务活动的电子化,实现商务活动全过程的电子化,实现商务活动决策管理的电子化,是企业商务电子化的全部内涵。

## 二、企业商务电子化的发展阶段

企业商务电子化经历了三个发展阶段:

第一阶段,企业办公自动化阶段(OA)。

企业商务电子化的初级阶段是办公自动化(OA),企业中各个部门各自建立信息化系统,以提高办公效率,这是人脑与电脑的对接。

第二阶段,企业内部电子化阶段(ERP)。

为实现企业内部信息共享和资源优化配置,企业内部形成信息网络,配置软件实现电子化运行,建立企业资源计划信息系统(ERP),这是电脑与电脑的对接。

第三阶段,企业供应链电子化阶段(URP)。

企业发展必然要形成经济资源联盟,也就是供应链,实现供应链的全程电子化(URP),更有利于整体信息共享和内外资源的优化配置,这是系统与系统的对接。

## 三、实现企业价值链的全面增值

企业商务电子化应用的根本目的是实现企业价值链的全面增值,不能给企业带来价值增值的信息化技术是不可能广泛应用和长久发展的。企业经营讲的就是投入产出。企业之所以要投入资金应用信息技术,根本就在于其同商务活动结合之后能够创造新的价值。企业商务

电子化要使每一经营环节都带来价值的提升,从而实现企业价值链的全面增值,达到企业价值最大化。

企业商务电子化的基本内容主要包括:产品数字化、生产柔性化、管理集成化、经营网络化、决策智能化。产品数字化不仅能实现产品内涵、质量的提升,更重要的是其有利于创立企业自主品牌和自主知识产权。生产柔性化提高生产的组织效率,提升了个性化、小批量、周期短、需求急的应变能力。管理集成化使纵向的职能式管理方式转向横向的流程式管理方式,以提高管理效率和市场快速反应能力。经营网络化使企业与外部经营资源协同互动,直接增加企业的经营效益。决策智能化对企业价值链全面增值具决定性的作用。

企业商务电子化的本质就是将企业商务活动进行全面分解,然后将每项商务活动逐一电子化,通过商务电子化提高其价值,促使价值增值。企业商务电子化的关键在于需求,必须认真研究企业的实际需求,根据需求逐一推进商务活动的电子化,从局部商务电子化到全部商务电子化,最后推进企业价值链的全程电子化,从而实现企业价值的增值。

企业商务电子化从运行方式来讲,就是应用计算机网络与管理软件对企业生产经营各个环节的信息资源进行储存、整理、分析,以满足企业的决策层、管理层、操作层有效地进行管理的需要。综合各种认识,比较好的一种思路就是按照协同化的要求实现企业商务电子化。决定企业信息化水平的不是硬件设施,而是软件应用水平,特别是应用软件的协同程度。

协同化是对企业商务电子化的各类管理系统软件,按照合理的业务流程和进行秩序来规划设计,把所有的管理系统建构在一个统一的计算机网络平台上,实现统一的技术标准和技术规范,达到资源共享,互连互通互动。这就是把各类管理软件按照一个统一的思路和一种切实可行方式,集成为一套相互配套的协同化大系统,可称之为企业信息化集成系统。

协同集成强调的是企业在整个产业链中的协同商务能力,以物流为基础,物流、信息流、资金流、商流四流合一,强调内部协作和外部协同,构成企业应用的“协同系统”(EAC)。“协同系统”旨在增强整个价值链竞争优势,消除重复(即不增值)的活动。

对于需要管理创新的中国企业来说,协同集成系统不单是软件产品,更是为企业引进一种先进的管理思想,导入一套成熟的经营模式、管理方法和手段。这是提升企业商务电子化水平的主导因素。

#### 四、积极推动企业商务电子化

##### 第一,搞好商务电子化规划。

在贯彻“全面规划,分步实施,效益驱动,逐步推广”十六字方针中,重点在全面规划。“全面规划”是企业从全局和长远的目标出发,从企业物力、人力、财力、技术力量的可能性出发,结合国家、地区、行业等企业信息化外部支持系统的发展水平,制定一个企业商务电子化规划。在规划实施中要注重实际需求,从最需要的经营环节落实信息技术应用,从局部电子化到全程电子化,逐步实现企业商务的全程电子化。

##### 第二,组织全员培训。

在企业商务电子化过程中,要贯彻以人为本的原则,使整个电子化建设过程配合以人力资源开发过程。信息化建设是企业战略的重要内容,根据国外企业的经验,应当专门设立“企业信息主管”(CIO)职务。企业信息主管是一位既懂经营管理,又懂信息网络技术的复合型人才,是企业专门负责信息化建设工作的领导,负责制定信息化规划,决定信息化方案,协调信息化进程。要充分调动企业人力信息潜能,人力信息潜能的发挥以培训知识为基础,针对不同层

面、不同岗位的人员进行不同内容、不同形式的培训,以确保每个人都能充分发挥其对信息化建设的促进作用。

第三,实现信息资源共享。

实现信息资源共享,特别是公共性的信息资源共享。加强信息资源开发利用,加快信息的采集、加工、传播、利用等各个环节的产业化步伐,尤其要建立各类重要数据库,促进信息资源交流和共享,为企业商务电子化的全面应用提供一个好的信息资源环境。

五、高等院校的教学要引入和应用商务电子化的理念和方式

企业商务电子化是企业信息化的高级阶段,可以预见,这将对全面提高企业竞争力起到至关重要的作用,为企业增添全新的发展动力。

高等院校的教学也要引入和应用商务电子化的理念和方式。高等院校要培养既有经济管理理论知识,又具备商务电子化应用技能的复合型人才,这是企业和社会对人才的需求,也是教学发展的必然要求。

按新的发展要求,迫切需要编写出版商务电子化新型系列教材。新型的系列教材,不应是纯信息技术的教材,而应当是将经济管理理论与信息技术、商务电子化技能密切结合,系统反映经济管理理论中的最新成果和商务电子化应用的最新要求,并实现两大知识体系与应用技能全面结合的管理学教材,是既能适应课堂教学,也能满足实验实训环境教学与指导的教材。

南京商友资讯商务电子化研究院与南京大学出版社合作,决定组织编写出版“十一五”应用型高等院校经济管理类专业·商务电子化应用系列教材”,这是一件具有开创性意义的工作。“十一五”应用型高等院校经济管理类专业·商务电子化应用系列教材”的出版和在高等院校的教学中引入商务电子化的理念和方式,也必将对培养和造就既有经济管理理论知识,又具备商务电子化应用技能的复合型人才产生积极的作用,这是广大企业和社会所十分欢迎的。

原江苏省发展和改革委员会主任  
南京大学教授、博士生导师  
“十一五”应用型高等院校经济管理类专业·商务  
电子化应用系列教材编委会主任



2007年8月

当前,经管类专业的教学已进入一个全面创新的新阶段。在计算机网络条件下建立模拟的实验实训环境,是信息技术革命在经管类专业教学中的一种创新。这对经管类专业的教学来说,是一次颠覆,是培养应用型、技能型、复合型经济管理人才的重要方式。

经管类专业的实验实训环境的形成不仅仅是实验实训方式的创新,而且必将推进课程体系、教学内容和教学方式的创新。可以预见,经管类专业教学将会发展为课堂教学与实验实训环境教学并重,乃至以实验实训环境教学为主的教学方式。

与此同时,以信息化为特征的现代技术手段也进入了企业生产和流通的各个环节,国内外的许多企业都把信息技术应用到各类商务活动中。实现商务电子化,这是企业信息化发展的必然趋势,也是企业信息化的核心所在。高等院校经管类专业的教学应当要适应商务电子化发展对人才的需求。

“商务电子化”与通常所讲的“电子商务”有着质的区别:从商务过程来看,电子商务是一种营销手段,是在互联网上进行商品买卖的贸易活动;从技术角度来看,电子商务是一种技术手段和技术工具。而商务电子化是包含电子商务在内的企业各个商务环节电子技术的全面应用,是企业整个商务活动的电子化和信息化管理。

在高校教学与企业应用两大需求的导向下,为培养既有经济管理理论知识,又具备商务电子化应用技能的复合型人才,经管类专业传统的教材已经不能适应新的教学方式的需要了。按新的发展要求,南京大学出版社与南京商友资讯商务电子化研究院合作组织有关应用型高等院校编写了“‘十一五’应用型高等院校经管类专业规划教材·商务电子化系列”教材。

这套“商务电子化”系列教材分为本科与高职高专二类,具有以下特色:

### (1) 实验实训教学——现代教育技术推进全新的教学模式

本系列教材,为配合实验实训教学,要求实例采用视频演示的方式来讲授知识,提供课堂实例的多媒体视频演示与实验的全程录像,更方便老师授课和学生自主学习,也推进了现代教育技术在教学中的应用。

同时,对于实验条件相对落后的学校来说,也是一个很好的互补。学生通过实验录像,可以看到真实的实验环境,巩固学习效果。

### (2) 教改课题——提供教师交流平台

作为中国高等教育学会教育科学“十一五”规划重点研究课题——“商务电子化条件下经管类专业改革与实践”——的主要科研成果,本系列教材顺应了当前经管学科的教学改革大潮,在“十一五”规划的大局下,定位于全面提升学生的执业能力,共同打造兼具实用性、创新性,反映最新教改成果,体现先进技术的技能型教材。

### (3) “双证”培训体系——增强学生就业竞争力

作为中国信息产业部推广“技能+学历”的“双证”培训体系的重要合作伙伴,本系列教材在编写时也充分考虑到了相关行业的职业资格认证要求,对与职业资格认证有关的课程,在内容安排和习题设置上与相关认证紧密结合,使学生对相关职业资格认证有一个清晰的了解,以帮助学生获取“双证书”——学历证书和职业资格证书,增强学生的就业竞争力。

### (4) “职业性”设计实例与实验——重视对学生职业技能的培养与训练

本系列教材的编写以“提高学生实践能力,培养学生的职业技能”为宗旨,编写体例包括导入案例、教学知识点、案例分析、关键词、复习与思考、延伸阅读书目等部分。同时,按照企业对经管专业学生的实际需求来设计实例与实验,使学生能够在了解相关理论的基础上,具备相应的实际操作技能。

### (5) 立体化的教学资源网——提供网站优质服务与教学支持

面对“十一五”规划的新形势,为了继续深化课程与教学改革,更深入地解决课改与教改中的重点与难点问题,我们不仅提供优秀的纸质主教材,还将提供电子教案、教学大纲、实验录像、视频演示、网络课程等教学配套资源,形成纸质出版物、电子音像与网络出版物等有机结合的立体化教学解决方案。老师可以通过网络平台,获得更多、更好的教学资源;学生通过网络平台,随时随地都可以进行学习。网络平台方便师生进行信息交流,实现资源共享。

愿“商务电子化”系列教材能为新的时代背景下,我国经管专业的课程与教学改革的发展做出应有的贡献。同时,这套教材还在不断的完善中,欢迎各高等院校的教师共同参与。

南京大学出版社  
2007年8月

## 教学支持说明

为秉承南京大学出版社对于其教材类产品的一贯教学支持,将向采纳本书作为教材的老师免费提供【网上教学支持课件】。任何一位注册的老师都可直接下载所有在线的【教学辅助资料】,包括教师指导手册、PowerPoint 教学讲义、习题解答、习题库等。

为确保此资源仅为老师教学所使用,烦请填写如下情况调查表,并传真或邮寄给我们。所示如下:

### 证 明

兹证明\_\_\_\_\_大学\_\_\_\_\_系/院  
学年(学期)开设的\_\_\_\_\_课程,采用\_\_\_\_\_出版社出版的  
\_\_\_\_\_(作者/书名)作为主要教材。任课教师为\_\_\_\_\_,学生\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_个班共\_\_\_\_\_人。学生为:\_\_\_\_\_ (请在下面选择:专科,本科 1/2  
年级,本科 3/4 年级,研究生,MBA,EMBA,在职培训)

电话:\_\_\_\_\_

传真:\_\_\_\_\_

E-mail:\_\_\_\_\_

联系地址:\_\_\_\_\_

邮编:\_\_\_\_\_

系/院主任:\_\_\_\_\_ (签字)

(系/院办公室章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

南京大学出版社社科部

南京汉口路 22 号 210093

Tel:025-83594087

Fax:025-83686347

E-mail:sales@press.nju.edu.cn

# 前 言

企业资源规划是一门新兴的管理科学,在当今讲究效率、国际化竞争与企业 e 化的环境下,ERP 已成为具有一定规模企业的必需品。

本书遵循企业资源规划课程的教学大纲要求,内容分为三个部分,一共九章。

第一部分是 ERP 原理的介绍,包括三章。第一章是 ERP 概述,主要介绍了 ERP 的概念、发展过程和基本管理思想;第二章是 ERP 的相关思想,主要介绍与 ERP 密切相关的业务流程重组、客户关系管理、电子商务、商业智能等管理理念;第三章是 ERP 的功能结构,主要介绍 ERP 系统中包含的供应链管理、生产管理、财务管理等基本模块。

第二部分是 ERP 实施的介绍,包括五章。第四章是 ERP 实施概述,主要介绍 ERP 项目实施过程和项目管理的有关内容;第五章是 ERP 的规划与选型,主要介绍 ERP 项目规划、选型因素和国内外产品应用情况等内容;第六章是 ERP 实施的阶段,主要介绍 ERP 项目实施过程中各个阶段的工作内容;第七章是 ERP 实施的组织,主要介绍实施过程中各个参与方之间的关系和风险控制问题;第八章是 ERP 系统的绩效评价,主要介绍国内外各种绩效评价方法。

第三部分是 ERP 实验,只有一章,即第九章 ERP 综合实验,主要提供了对于常见 ERP 模块进行实验的流程和要求。

每章开头都有导入案例和本章的内容提要,每章末尾都有中英文对照的关键词,以及小结和练习题。

本书不仅可以作为高等院校经管专业本、专科学生企业资源规划课程的教材或参考书,也可以作为相关从业人员的自学用书。

尽管作者教授该课程多年并试图努力编写好此书,但由于水平有限,书中难免存在错误或不足之处,敬请读者和同行批评指正。

作者联系方式(按照章的次序):

第 1、2 章由南京邮电大学的黄卫东老师编写,电子信箱 huangwdj@gmail.com

第 3 章由南京邮电大学的翟丹妮老师编写,电子信箱 zhaidn1618@163.com

第 4、5 章由河南科技大学的郭海佳老师编写,电子信箱 jhgvv@sohu.com

第 6、7 章由南京工业职业技术学院的谈慧老师编写,电子信箱 tanh@niit.edu.cn

第 8、9 章由南京邮电大学的洪小娟老师编写,电子信箱 hongxj@njupt.edu.cn

作 者

2007 年 7 月

# 目 录

## 第一部分 ERP 原理

第一章 ERP 概述 .....	3
第一节 ERP 理论的发展历程 .....	4
第二节 ERP 的概念和意义 .....	10
第三节 ERP 的管理思想 .....	12
第四节 ERP 的应用状况及发展趋势 .....	13
第二章 ERP 的相关思想 .....	18
第一节 业务流程重组 .....	19
第二节 客户关系管理 .....	20
第三节 产品数据管理 .....	22
第四节 电子商务 .....	23
第五节 商务智能 .....	25
第三章 ERP 的功能结构 .....	31
第一节 ERP 的基本原理 .....	33
第二节 基本概念 .....	36
第三节 供应链管理模块 .....	42
第四节 生产管理模块 .....	51
第五节 财务管理模块 .....	64
第六节 人力资源管理模块 .....	74

## 第二部分 ERP 实施

第四章 ERP 实施概述 .....	81
第一节 ERP 项目实施过程 .....	84
第二节 ERP 项目的关键成功因素 .....	89
第三节 ERP 项目管理内容 .....	91
第四节 ERP 项目管理工具 .....	97
第五章 ERP 的规划与选型 .....	101
第一节 ERP 项目规划 .....	102

第二节	选型方式和考查因素.....	103
第三节	国内外主要 ERP 产品介绍 .....	110
第六章	ERP 实施阶段 .....	122
第一节	ERP 实施流程 .....	123
第二节	成立项目组织.....	124
第三节	制定实施计划.....	126
第四节	ERP 知识培训 .....	130
第五节	数据准备.....	131
第六节	开发与测试.....	132
第七节	系统切换.....	135
第七章	ERP 实施组织 .....	144
第一节	ERP 实施中的四方关系 .....	144
第二节	咨询、监理与审计 .....	147
第三节	风险管理.....	150
第八章	企业 ERP 应用绩效的评价 .....	157
第一节	对 ERP 系统应用绩效进行评价的意义 .....	158
第二节	ERP 系统实施的驱动因素分析 .....	160
第三节	ERP 系统应用效益分析 .....	162
第四节	国内外有关 ERP 应用绩效评价的方法及其评价 .....	167
第五节	关于 ERP 绩效评价未来研究的展望 .....	178

### 第三部分 ERP 实验

第九章	ERP 综合实验 .....	183
总体实验设计.....	183	
实验一	企业进销存管理.....	185
实验二	企业生产管理.....	189
实验三	企业财务管理.....	191
实验四	企业人力资源管理.....	195
参考文献.....	198	

# 第一部分 ERP 原理

# 第一章 ERP 概述

## 【教学知识点】

1. ERP 发展历程:MRP、MRP II、ERP;
2. ERP 基本原理;
3. ERP 管理思想;
4. ERP 应用状况;
5. ERP 发展趋势。

## 导入案例:ERP 目前在我国企业中的影响范围

上海某泵业集团行政总部副总监感慨道:“我们在规模扩大的同时,必须调整好企业内部的各个生产环节,理顺流程,提高工作效率,这才跟得上发展的速度。在这调整的过程中,ERP 功不可没。我们有位厂长在上 ERP 之前是天天要去厂区巡视,一早就要跑 10 个车间。而现在,只要坐在办公室通过电脑就可以看到整个工厂目前的生产状况。如果有比较重要的订单需要了解,也可以迅速地查到这订单目前是不是已经发料,生产了没有,目前处于什么状态……”

就在谈话的时候,一旁正在演示系统的操作员接到了电话,有位客户已经订购的水泵要修改一些参数。操作员在系统里迅速找到了那笔订单,单子刚下到仓库,还没领料。于是在核对后,系统对这笔订单的一些参数进行了修改。总监介绍:“泵生产行业有一个很大的特点是订单的修改率比较高,一般可以达到 30%~40%。在以前这是件非常耗时、耗力的事情,但有了 ERP 后,我们操作起来就方便、快捷多了。”

在上 ERP 之前,据该公司集团行政总部总监介绍,水泵企业特有的品种规格繁杂以及销售环节和销售渠道的多样化使集团公司对供应链管理的难度和复杂性较一般企业要高。另外公司业务的发展、公司规模的不壮大,尤其是外埠分公司的不断增加,公司在内部控制、库存管理、存货周转、采购和销售流程的监控以及财务和业务信息反馈方面存在着越来越多难以解决的问题。直接导致的是内控低效、内耗严重、信息缓慢、管理失调,造成存货大量浪费、积压和退货等问题,公司每年在这些方面的损失巨大,又无法提前得到信息警报和解决办法。

面对这种困难和矛盾的状况,该公司在不断调整、完善其竞争战略并积极寻求先进的管理手段。“虽然公司已经自主开发了部分应用软件,为此还特地聘请了专门的软件开发人员进行软件开发,但功能满足不了企业信息化整体需求,因此从 1999 年开始,公司开始选型。通过多方选择、比较,最终选择了成熟的 ERP 系统软件”。

从 1999 年至今,该公司分步实施了 ERP 系统。第一步建设物流管理系统、财务系

统、生产管理系统。第二步建设制造管理系统。第三步建设决策分析、商业智能系统。同时,还可以根据企业发展的需要决定是否进一步运用客户关系管理等系统。

首先解决了该公司长久以来的业务控制问题。如在以往生产过程中经常会出现采购来的原材料没有办理入库手续就被领用,等发票来了办理入库时原材料已经变成了产品。这就造成管理数据的统计困难,账面和实际数据不一致。同时还解决了审批流程和审批层次问题,严格规范审批流程,从而控制企业的支出,节约采购资金。目前,在公司不办理入库,根本领不了料。因为系统内无料可领,并且在管理制度上强调必须根据系统内的生产任务单来办理领料单领、发料。这样就从根本上杜绝了先领料后入库的现象,并大大促进了业务员办理入库的效率,使物流与资金流完全同步,有效地监控了采购、库存和领料的情况。

## 第一节 ERP 理论的发展历程

企业资源规划(enterprise resource planning,ERP)概念是 20 世纪 90 年代初由美国 Gartner Group 公司在总结当时 MRP II 软件在应用环境和功能方面的主要发展时提出的。它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,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。

ERP 是一个庞大的管理信息系统,要讲清楚 ERP 原理,必须了解 ERP 发展的四个主要的阶段:最初的管理信息系统(MIS),20 世纪 60 年代到 70 年代的物料需求计划(MRP),20 世纪 80 年代的制造资源计划(MRP II),20 世纪 90 年代的企业资源规划(ERP)。

### 一、MIS 阶段

在 MIS 阶段,企业的信息管理系统主要是记录大量原始数据,支持查询、汇总等方面的工作。

#### (一) MIS 的概念与结构

MIS 是一个以人为主导,利用计算机进行信息的收集、传输、加工、储存、更新和维护,支持企业高层决策、中层控制、基层运作的集成化的人机系统。它主要包括四大部件。

信息源:产生地

信息处理器:搜集、传输、加工、存储

信息用户:使用者、决策者

信息管理者:负责实现 MIS、维护

MIS 的结构如下:

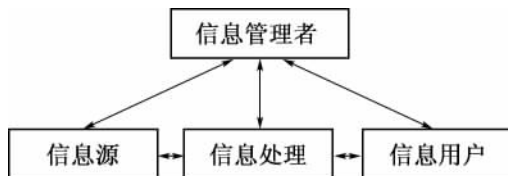


图 1-1 MIS 结构

## （二）MIS 的功能

企业是一个复杂的系统,整个系统中各环节的活动构成了企业的经营生产活动。在企业的经营生产活动中贯穿两个最基本的运动过程,一是物流,一是信息流。物流是企业的基本流,它的运动进程产生各种运动信息,而企业管理者针对这些信息做出决策,以决策信息再控制物流运动,规划调节物流数量、方向、速度、目标,使之按一定目的和规划运动。信息流是管理的基础和管理的体现,管理信息是企业的神经中枢,是生命线。这在信息时代更为重要。管理信息系统为企业管理提供决策所需要的一切信息,起到了辅助决策的功能。具体而言,管理信息系统的功能如下。

### 1. 信息的输入和存储

将收集来的各种信息源,经过一定的校验后,即可输入系统存储,此期间必须保证信息的准确性、一致性。

### 2. 信息的加工和维护

信息加工过程中,要确定信息处理过程的标准化,统一数据和报表的标准格式,以便建立一个集中统一的数据库。信息的维护,是信息资源管理的重要一环。信息的维护主要是为了保证信息的准确、及时、安全和保密。

### 3. 信息的查询和使用

信息的查询是使被授权使用系统的用户能够方便地存取数据库中的任何记录或任何数据项。信息的使用是为了实现信息价值的转化,提高工作效率,这是管理信息系统设计的最终目标。

### 4. 提供决策支持功能

支持决策是管理信息系统的主要功能,也是最困难的任务。决策是为达到某一目的而在若干个可行方案中进行比较、分析,从中选择合适的方案并实施的过程。决策过程可分为 3 个阶段。

(1) 收集情况。就是对环境进行调查,获取、加工与决策有关的数据,以获得识别决策问题的因素和线索。

(2) 设计。就是发现、分析和模拟决策过程,也就是理解问题,建立模型,进行模拟,提供多种可供选择的方案。

(3) 选择。就是从各种方案中选出一种最佳方案,付诸实施。

在提供决策支持的过程中,管理信息系统需要高效地完成日常事务处理业务,优化分配各种资源,包括人力、物力、财力等。并且能够通过充分利用已有的资源,包括现在和历史的数据信息等,运用各种管理模型对数据进行加工处理,支持管理和决策工作,以便实现组织目标。

## 二、MRP 阶段

在 MRP 阶段,企业的信息管理系统对产品构成进行管理,借助计算机的运算能力及系统对客户订单、在库物料、产品构成的管理能力,实现依据客户订单,按照产品结构清单展开并计算物料需求计划,实现减少库存、优化库存的管理目标。

### （一）开环 MRP 阶段

按需求的来源不同,IBM 公司的约瑟夫·奥利佛博士将企业内部的物料分为独立需求和相关需求两种类型。独立需求是指需求量和需求时间由企业外部的需求来决定,例如,客户订