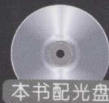


高等学校ERP系列教材



商用ERP实训教程

SHANGYONG ERP SHIXUN JIAOCHENG

常 丹 苟娟琼 刘丽杰 编著



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



北京交通大学出版社
<http://press.bjtu.edu.cn>



内容简介

高等学校 ERP 系列教材

商用 ERP 实训教程

常 丹 苟娟琼 刘丽杰 编著

清华大学出版社
北京交通大学出版社

· 北京 ·

F270.1
Ch14-1

内 容 简 介

本书是高等学校 ERP 系列教材《ERP 原理与实践》的配套实验教材。该书以神州数码管理系统有限公司的易助 ERP 系统为平台,在原有教材实践环节基础上,精心设计了分析/讨论型实验、操作型实验,以及解决方案设计和实现的综合设计型实验,实验类型全面,层次鲜明,难易兼备。每章实验配有分解实验数据和录屏媒体。

本书可作为信息管理类、工商管理类、企业管理类、计算机类本科生实验教材,也可作为相关专业硕士生、MBA 研究生,从事企业管理、信息管理、企业信息化等高级管理人员的培训教材和参考用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

商用 ERP 实训教程/常丹,苟娟琼,刘丽杰编著. —北京:清华大学出版社;北京交通大学出版社,2007.8

(高等学校 ERP 系列教材)

ISBN 978-7-81123-060-4

I. 商… II. ①常… ②苟… ③刘… III. 商业经营-计算机管理系统, ERP-高等学校-教材 IV. F715-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 099757 号

责任编辑:孙秀翠

出版发行:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969

北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414

印刷者:北京东光印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印张:13.75 字数:302 千字

版 次:2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

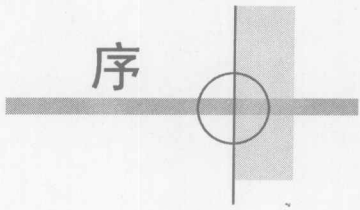
书 号:ISBN 978-7-81123-060-4/F·254

印 数:1~5 000 册 定价:29.00 元(含光盘)

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail:press@bjtu.edu.cn。

序



随着 ERP 在企业的日益广泛应用,当前中国 ERP 市场的发展呈现高速增长之势,以 ERP 产业为代表,据预测,中国将成为世界上最具潜力的 ERP 市场,其增长速度将超过世界上大多数国家,由此引起的各类 ERP 人才的匮乏正严重制约着我国企业信息化的步伐。

面对这样的发展趋势,ERP 人才的培养日益成为亟待解决的重点问题。目前,高校针对 ERP 专业人才的培养计划正在以各种方式展开,基于 ERP 的实验教学积极开设了相关专业,以满足企业对人才的新要求。为此,北京交通大学经济管理学院首次将 ERP 作为一门必修课纳入经管学院全院的教学当中。为了营造更好的实验环境和实践基地,2002 年,神州数码管理系统有限公司打破了以往的 ERP 人才培养模式,积极谋求校企合作,以北京交通大学经济管理学院为基地推动经管学院的 ERP 课程教学的建设,并提供全方位的软硬件支持,建立了包括 ERP 原理与实践的教学系列课程,以及支撑这些课程的实验教学系统。双方还合作编写了《ERP 原理与实践》教材一书,在中国管理信息化人才培养的进程中留下了浓重的一笔。

为了更好地指导高校学生把所学的 ERP 知识应用于实践,神州数码管理系统有限公司继续与北京交通大学合作编写本教材,期待能把中国的信息化人才培养工作进一步引向深入。我们衷心希望能与社会各界一起,培养更多的 ERP 专业人才,为整个 ERP 行业持续输入大量新鲜血液,推动中国信息化的蓬勃发展。

李郁遠

前言

ERP 教学正逐步纳入高校教学体系之中,ERP 复杂的知识体系给教学组织带来了很大困惑,也极大地影响了教学效果。根据多年教学经验,以及 ERP 咨询顾问在企业实践中对人才需求的理解,在明确 ERP 教学目标的基础上,我们精心设计了 ERP 基础课程教材的知识组织结构,编写了《ERP 原理与实践》一书。实践证明,该教材基本解决了课程的复杂性,突破简单的知识点的堆砌方法,使该教材适用于教学内容的组织,符合高校学生的认知特点和学习特点,在众多内容的取舍、难易程度的把握、课堂教学的组织等方面做出了有益的尝试。该教材于 2006 年被评为北京高等教育精品教材。

教材出版后得到同行教师的关注,受到众多教师和 ERP 爱好者的关注,其中最为关心的就是实验环节的设计与安排。《ERP 原理与实践》教材中开发了 5 个实验,基本满足了基础教学的需要,但在其他院校和我们的使用中,仍存在以下问题。

(1) 实验环境的要求:《ERP 原理与实践》的实验是基于神州数码易飞产品之上开发的,是网络版产品,对实验室条件有一定要求。此外,有些院校已经安装了其他的商用 ERP 产品,一些个人爱好者更是不易获得易飞软件。基于这一原因,我们希望开发一些与具体产品关联度较小,或者基于小产品之上的 ERP 实验。神州数码的易助产品具有系统规模小,系统功能完备等特点,符合实验环境简单的要求,成为我们实验设计的参考平台。

(2) 实验内容的拓展:在教材的使用过程中,我们发现,对于缺乏实践经验的高校学生,传统的以教师为主的理论分析对 ERP 教学非常不利,学生感觉比较空洞。而我们现有的实验主要是验证型实验,学生的主要工作是依照实验指导书操作,缺乏主动性和挑战性。为此,我们需要将已有实验拓展,更重要的是开发一些以学生为主导的设计型和综合型的实验。

基于以上的教学需求,我们在总结教学中的经验与教训的基础上,融入 ERP 咨询顾问多年的实践经验,根据学生的认知特点,以及企业应用 ERP 中的实际问题,精心设计了多个 ERP 实验,包括帮助学生理解企业实际经营特征和 ERP 数字企业特征的分析、讨论型实验,帮助学生快速掌握 ERP 软件功能的操作型实验。更重要的是,增加了 7 个覆盖 ERP 主要功能的解决方案设计和实现的综合设计型实验。

这些综合设计型实验以一些 ERP 应用中具有一定实践意义的问题为主要任务,要求学生遵循解决方案的设计思想,分组完成理论分析、方案设计和实验指导书的编写,并通过课

堂讲解讨论,以及由学生指导学生操作的过程,推动学生自主思考和学习,并借此提高自主学习、团队合作和业务培训能力。这些实验将更多的理论教学内容融入实验之中,让学生通过实验的设计和运行过程去寻找、运用和熟悉这些理论,通过强化实践环节加快学生的认知过程,在实际使用中获得了较好的教学效果。

本书包含的实验可以与《ERP 原理与实践》教材配套使用,也可以作为实验教材单独使用。对于综合设计型实验,本书只提供任务书和部分提示,意在训练学生独立完成解决方案的设计和实现。为了方便使用,我们也为教师准备了这些实验的解决方案和实验指导书,需要的教师可以与我们联系。

北京交通大学经管学院与神州数码数据管理有限公司在 ERP 教学上的合作,经过 6 年的不懈努力,现在双方正式互相挂牌,一起合作建立高校 ERP 教学-研究基地,为高校 ERP 教学、研究和实践提供更有利的条件。基地网站(<http://www.erpedu.net>)已经开通,《ERP 原理与实践》教材中实验的升级版本,以及本书的支持材料都可以从网上获得。该网站不仅提供现有教材的相关资料,不断更新和丰富教学辅助资料,还将由教材的编写教师及咨询顾问开辟论坛,在线与各位教师进行交流,逐步推动 ERP 教学和研究工作的深入。

本书第 1 章和第 2 章由北京交通大学荀娟琼副教授、黑龙江八一农垦大学经济管理学院李玉明副教授编写,第 3 章、第 4 章和第 5 章由北京交通大学常丹副教授、吕希艳副教授编写,第 6 章和第 7 章由北京交通大学常丹副教授、神州数码数据管理有限公司咨询顾问刘丽杰编写,研究生郭瑞兵、史海梅、王莹莹和高苑承担了资料收集、实验测试等工作及部分文字工作。全书由常丹副教授最后统稿。

本书可作为信息管理类、工商管理类、企业管理类、计算机类本科生教材,也可作为相关专业硕士生、MBA 研究生,从事企业管理、信息管理、企业信息化等高级管理人员的培训教材和参考用书。

本书及相关研究项目得到了神州数码数据管理有限公司的大力支持,在 ERP 系统实验环境的搭建与应用、实验内容的编排与试用等方面提供了无私的援助和有益的指导,在此表示最诚挚的感谢。本书在写作出版过程中,得到北京交通大学教务处、北京交通大学经管学院专家学者的大力支持和帮助,在此表示感谢。此外,本书写作中参考、引用了众多文献,在此一并致谢。

编者

2007 年 7 月于北京交通大学

目 录

第 1 章 ERP 解决方案与 ERP 实验	(1)
1.1 ERP 解决方案及其特征	(1)
1.1.1 ERP 的基本内涵	(1)
1.1.2 ERP 解决方案的基本特点	(5)
1.2 ERP 基础教学与实验体系	(10)
1.2.1 ERP 基础教学目标分析	(10)
1.2.2 ERP 教学体系的设计	(11)
1.2.3 ERP 基础实验体系的设计	(13)
1.3 ERP 实验说明	(18)
1.3.1 ERP 实验系统说明	(18)
1.3.2 ERP 实验环境要求	(22)
1.3.3 实验报告说明	(23)
本章小结	(24)
思考题	(24)
第 2 章 基于 ERP 的企业经营管理	(26)
2.1 企业经营管理分析	(26)
2.1.1 实验指导	(26)
2.1.2 实验解析	(28)
2.2 ERP 沙盘实战演练	(30)
2.2.1 沙盘简介	(30)
2.2.2 实验说明	(32)
2.3 ERP 数字企业解析	(34)
2.3.1 实验指导	(35)
2.3.2 实验解析	(37)
本章小结	(39)
思考题	(40)

第3章 ERP 主流程体验	(41)
3.1 实验简介	(41)
3.1.1 实验设计说明	(41)
3.1.2 实验资料	(42)
3.1.3 实验教学安排	(44)
3.2 实验操作指导	(45)
3.2.1 基础设置实验	(45)
3.2.2 日常操作实验	(50)
本章小结	(78)
思考题	(79)
操作题	(80)
第4章 ERP 系统初始化	(81)
4.1 实验简介	(81)
4.1.1 实验设计说明	(81)
4.1.2 实验数据资料	(82)
4.1.3 实验教学安排	(83)
4.2 实验操作指导	(84)
4.2.1 管理维护数据	(84)
4.2.2 基础信息设置	(91)
4.2.3 业务部门基础数据设置	(104)
4.2.4 期初开账	(110)
本章小结	(118)
思考题	(119)
第5章 主流程实验指导	(120)
5.1 ERP 实验设计与应用说明	(120)
5.1.1 实验目标与设计方法	(120)
5.1.2 实验资料与说明	(121)
5.1.3 实验教学安排	(123)
5.2 ERP 主流程实验	(124)
5.2.1 订单与物料需求计算	(124)
5.2.2 采购与应付管理	(130)
5.2.3 生产管理	(135)
5.2.4 销售与应收管理	(142)

5.2.5 期末结账	(146)
本章小结	(156)
思考题	(157)
第6章 解决方案任务书	(158)
6.1 基本参数和基础信息	(158)
6.1.1 实验目的	(159)
6.1.2 实验要求	(159)
6.1.3 实验内容	(159)
6.1.4 思考题与文档报告要求	(163)
6.2 期初余额导入	(163)
6.2.1 实验目的	(163)
6.2.2 实验要求	(164)
6.2.3 实验内容	(164)
6.2.4 思考题与文档报告要求	(165)
6.3 生产管理	(166)
6.3.1 实验目的	(166)
6.3.2 实验要求	(166)
6.3.3 实验内容	(166)
6.3.4 思考题与文档报告要求	(167)
6.4 采购与应付	(167)
6.4.1 实验目的	(168)
6.4.2 实验要求	(168)
6.4.3 实验内容	(168)
6.4.4 思考题与文档报告要求	(169)
6.5 销售与应收	(169)
6.5.1 实验目的	(169)
6.5.2 实验要求	(170)
6.5.3 实验内容	(170)
6.5.4 思考题与文档报告要求	(171)
6.6 借入转购与借出转销	(171)
6.6.1 实验目的	(172)
6.6.2 实验要求	(172)
6.6.3 实验内容	(172)
6.6.4 思考题与文档报告要求	(173)

6.7 供应链小流程	(173)
6.7.1 实验目的	(173)
6.7.2 实验要求	(174)
6.7.3 实验内容	(174)
6.7.4 思考题与文档报告要求	(175)
本章小结	(176)
第7章 解决方案疑难解析	(177)
7.1 基本参数和基础信息	(177)
7.1.1 实验总体介绍	(177)
7.1.2 实验业务流程	(178)
7.1.3 实验过程的主要问题	(178)
7.1.4 相关问题解析	(179)
7.2 期初余额导入	(179)
7.2.1 实验总体介绍	(179)
7.2.2 实验业务流程	(180)
7.2.3 实验过程的主要问题	(180)
7.3 生产管理	(181)
7.3.1 实验总体介绍	(181)
7.3.2 实验业务流程	(181)
7.3.3 实验过程的主要问题	(185)
7.3.4 相关问题解析	(185)
7.4 采购与应付	(186)
7.4.1 实验总体介绍	(186)
7.4.2 实验业务流程	(187)
7.4.3 实验过程的主要问题	(188)
7.4.4 相关问题解析	(188)
7.5 销售 & 应收	(189)
7.5.1 实验总体介绍	(189)
7.5.2 实验业务流程	(189)
7.5.3 实验过程的主要问题	(191)
7.5.4 相关问题解析	(191)
7.6 借入转采购借出转销售	(192)
7.6.1 实验总体介绍	(192)
7.6.2 实验业务流程	(193)

7.6.3 实验过程的主要问题	(194)
7.7 供应链小流程	(194)
7.7.1 实验总体介绍	(194)
7.7.2 实验业务流程	(194)
7.7.3 实验过程的主要问题	(195)
7.7.4 相关问题解析	(195)
本章小结.....	(200)
附录 A 实验报告参考格式.....	(201)
参考文献.....	(205)

ERP 解决方案与 ERP 实验

内容提要

ERP (Enterprise Resource Planning, ERP) 不仅是一个软件, 更是一种管理思想, 一种企业解决方案。对 ERP 软件的操作和掌握, 是进一步理解 ERP 管理思想, 理解企业 ERP 应用和基于 ERP 的企业的基础。在 ERP 实验中, 需要从简单的数据录入和操作之中跳出来, 站在企业管理者的角度去分析 ERP 解决方案的基本特征, 站在 ERP 咨询顾问的角度去设计更能满足个性化需求的解决方案, “知其然, 更知其所以然”, 这是 ERP 实验的重点和难点所在。本章通过理论分析, 阐述 ERP 解决方案的基本内涵和特征, 并以此为基础完成 ERP 教学和实验体系的分析与设计, 并对本书实验的总体安排和实验方法进行了说明。

本章重点

- ★ 理解 ERP 解决方案的基本内涵和特点;
- ★ 了解 ERP 知识体系与学习方法;
- ★ 了解 ERP 实验的目的与内容;
- ★ 了解 ERP 实验的环境与实验方法。

1.1 ERP 解决方案及其特征

ERP 系统是一个复杂的集成信息系统, 蕴含着众多的管理思想和信息技术应用成果, 其功能覆盖了企业运营和管理的方方面面; 从管理角度来看, ERP 系统又是一个解决方案, 其核心问题是如何将 ERP 系统应用于企业特定需求的设计与实现之中。面对上述问题, 在高校中如何组织和设计实践教学, 是业界同行们面临的一个紧迫任务。

1.1.1 ERP 的基本内涵

ERP 是一个不断发展的概念, 其内涵也因时、因人而有所不同。需要强调的是, ERP 是一个企业解决方案, 它是企业管理在面对竞争, 在应用信息技术中所提出的一个企业集成信息系统解决方案。

1. ERP 是一个集成信息系统

ERP 是一个不断发展的概念,比较一致的说法,认为它是由 20 世纪 40 年代的“订货点法”、60 年代的 MRP (Material Requirement Planning,“物料需求计划”)、闭环 MRP,以及 80 年代的 MRP II (Manufacturing Resources Planning,“制造资源计划”)发展而来的,是由美国著名的咨询公司 Gartner Group Inc. 在 20 世纪 90 年代初总结 MRP II 的发展趋势而提出的。那时的 ERP 概念的报告,还只是根据计算机技术的发展和供需链管理,推论各类制造业在信息时代管理信息系统的发展趋势和变革。当时,Internet 的应用还没有广泛普及,随着实践和发展,ERP 至今已有了更深的内涵。

达文波特 (Thomas H. Davenport) 在其著作^①中,将 ERP 称之为企业系统 (Enterprise Systems),并如下给出其定义:“我们将如下信息系统称为企业系统,也就是著名的 ERP 系统,它们是一些计算机应用软件包,支持众多企业 (或者非营利组织、大学或者政府机关),甚至是绝大部分的信息需求。ERP 的称谓反映了这些系统的来源,它们是在 MRP 的基础上演变而来的,但从我个人而言,我认为这些系统已经大大超出了它们原有的含义。因此,某种程度上说,ERP 这个称谓就有些不合时宜了”。

这里达文波特所表达的思想在于,ERP 名称并不能够完全覆盖这类系统的所有功能,ERP 中的各个字母不再真正反映系统的特征,而更多的是对 MRP 名称的沿用,这类系统最重要的特征就在于“企业 (Enterprise)”,正如 Enterprise Systems 这个名称,它们的目标在于“提供企业希望从计算机中能够得到的一切。”

从上述描述中可以看出,要理解 ERP,首先必须了解 MRP II 及其发展历史,这段历史反映了传统制造业管理思想和管理工具的发展历程。作为重要的阶段性成果,MRP II 是一种以工业工程的计划和控制为主线的现代企业生产管理模式和组织生产的方式,而以此为基础扩展而来的 ERP,对管理者而言,首先是一种全面企业管理模式,是一种以工业企业 (特别是制造业) 特征为基础,并逐步推广、扩充,并适用于各类企业 (包括非制造业企业) 的一种管理思想和方法。

再者,无论是 MRP II 还是 ERP,它们的发展与广泛应用,与信息技术的发展和用有着密不可分的关系。可以说,信息技术在最初的发展中主要是一种现代化的工具,管理思想借助软件工具得以实现,而 ERP 的发展很大程度上得益于信息技术的发展,是技术与思想的融合与互动成就了 ERP 系统。

因此,MRP II 时代人们更强调其管理思想,核心内容在于企业生产计划管理的控制技术、原理性推演、处理流程和算法流程,属于生产管理的范畴;但进入 ERP 时代以来,众多 ERP 商用软件的涌现和功能的不断丰富、信息技术的大量采用与更新、更多管理模式和“最佳实践”在软件系统中的固化、ERP 应用对企业管理变革的影响等一系列问题,使得人们更多地关注信息技术与企业管理的结合,更多地从信息系统及其实施的角度去审视 ERP

① <http://www.e-works.net.cn/xxhj/jj8-1.htm>

系统。

正因如此, 达文波特在其定义中明确指出, ERP 是一种信息系统。从信息系统角度而言, 下面两个定义分别从功能和技术特征两个方面描述了这类信息系统特征。

(1) ERP 是一种集企业管理和信息管理技术为一体的企业信息系统, 能够全面记录企业经营活动中各种业务流程操作, 及时向管理层面提供有效的决策支持。

(2) ERP 系统是一种功能非常全面的软件包解决方案, 通过共享的信息和数据流整合企业流程。它试图将企业内的所有部门和功能整合在一个单一的计算机系统中, 并满足各部门的特定需求。

作为信息系统, ERP 的成功, 既得益于 MRP II 思想在工业企业管理中的广泛应用, 得益于成熟的 ERP 商业软件能够满足形形色色的企业需求, 更得益于 ERP 系统的发展应用对企业管理思想和方法的推动与变革。

2. ERP 是一个解决方案

ERP 是一个复杂的信息系统, 对管理者而言, 是一个复杂的概念, ERP 的概念层次图(图 1-1) 从不同角度, 遵循信息系统的认知规律, 为 ERP 的理解提供了新的定义。



图 1-1 ERP 概念层次图

对应于图 1-1, 通常从管理思想、软件产品、管理系统 3 个层次给出 ERP 的定义: ①是美国著名 IT 咨询公司 Gartner Group Inc. 提出的一整套企业管理系统体系标准, 其实质是在 MRP II 基础上进一步发展而成的、面向供需链 (Supply Chain) 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 管理思想为核心的软件产品; ③是建立在信息技术基础上的, 整合了企业管理理念、业务流程、基础数据、人力物力、计算机硬件和软件于一体的企业资源管理系统, 以实现对企业物流、资金流、信息流的一体化管理。

上述定义和解释基本上反映了 ERP 最新的发展成果, 但在实际研究和应用中, 还需结合社会发展的实际需求、信息技术发展的最新成果、企业的自身特点量身而定。现实当中, 无论国内外, ERP 应用成功的比率都很少, 据统计, 真正取得效益的在 30% 左右, 究其原因, 问题不在于 ERP 自身, 而是如何将 ERP 用于企业, 也就是说, 如何将先进的 ERP 管理思想、成熟的 ERP 软件产品与企业的内外环境相结合, 形成有效的 ERP 管理系统, 这也是信息系统领域几十年研究的核心问题。

信息系统领域 20 世纪 50 年代从计算机数据处理中成长起来,在逐步成熟过程中,其独特的学科特征被逐步揭示出来,即在于研究信息技术和社会/组织领域之间的互动关系,是计算机科学、管理科学、系统科学等多学科相结合的交叉学科。正如 Alan Lee 所强调的,“IS 所研究的并不仅仅是技术系统,或者社会系统,或者对于两个系统的交替研究,它所揭示的是:当二者交互合并为一体时所产生的现象”。由此可见,信息系统的核心就是“交叉”,研究如何将技术应用于企业之中,如何借此影响和改变组织与管理,如何更有效地发挥二者相结合的优势。Laudons 在所倡导的信息系统研究的社会技术学派中将 IS 定义为:“IS 是企业为了应对面临的挑战,所采用的一种基于信息技术的组织和管理的解决方案”。Davenport 在其重要的文章和著作中也反复强调了这一观点。

信息系统及其专业在理论和实践中都有着广泛的研究和应用价值,研究内容涉及众多的相关知识,这里总结出 3 个问题作为理解 IS 领域最简单的认识方式:①为什么 IS 对你的组织如此重要?②如何定制 IS 为你的组织增值?③如何改善你的组织以发挥 IS 的应用优势?这 3 个问题围绕 IS 的核心——技术系统与社会系统的交互,从 3 个层面阐释了 IS 领域的研究和实践内容,指明了 IS 领域所要解决的主要问题。

第一个问题从战略上反映了 IS 最本质的特征,从组织的自身需求去应用技术,而不是为技术而技术;这个看似简单的问题,往往会成为应用者最容易忽略的问题。第二个问题从方法论上指出了 IS 领域的主要工作:以信息技术为核心提供解决方案,信息技术是主要的技术手段,但必须因人而异、量身而制,相同的问题、不同的组织,方案应有所不同。第三个问题从实践角度强调了技术与组织的融合,正如 Laudons 所说:“IS 是一个基于信息技术的组织和管理的解决方案,以应对企业所面临的挑战”,这也是 IS 领域发展中日益重要的问题,实现信息化企业的根本保障和信息社会组织的重要变化。

作为信息系统,ERP 的研究和应用可同比类推。

(1) 明确 ERP 能够解决企业哪些问题,理论上理解 ERP 自身的理论思想,应用中当以企业问题的诊断与剖析为基础,由此寻找 ERP 与企业的结合点。

(2) 定制合适的 ERP 软件产品。ERP 软件有两种获取渠道:其一根据企业需求量身订制;其二选择商品软件进行实施,包括少量的二次开发。目前第二种方法占据主流。在商品软件的使用中,产品选型、系统实施是主要问题。

(3) 督促、实现企业的自我优化与改造。企业在应用 ERP 系统时必须接受 ERP 的管理思想和方法,并以此完成企业管理模式的变革,这是 ERP 应用中最困难、最容易导致失败的因素,也是获取更大收益的关键所在。目前,各类 ERP 软件实施方法论都将 ERP 的持续优化作为最后一个,但永无终止期的阶段。

在实践中,这三个问题,特别是后两个问题常常交织在一起,需要不断地寻找 ERP 软件定制和企业自我改造的结合点,对国内企业而言,由于自身管理的落后,在应用国外成熟的 ERP 产品时,所面临的阵痛就更剧烈一些。

1.1.2 ERP 解决方案的基本特点

ERP 作为一种解决方案,其主要思想是对企业内部乃至外部资源进行优化配置,规范流程,提高企业资源的效率。通过 ERP 系统很多先进的管理思想得以变成现实中可实施应用的计算机软件系统,并进而帮助企业建立新的管理系统。

1. ERP 提供基于信息的管理

企业是由人、财、物、产、供、销等众多子系统组成的社会、物理、经济系统,循着生产的投入、转换、产出的过程运行着,组成生产要素的人、财、物从投入转换到产出都在发生变化,企业的管理必然是一个复杂的系统工程。企业管理是企业为了实现预期的目标,对组织内群体的行为进行有意识协调的过程。管理的目的是为了组织实现预期的目标;管理的本质是协调;协调的对象是组织内部成员群体的行为;协调是有目的的进行的。

管理是人类社会普遍存在的社会现象,构成一个管理系统的两个基本部分是管理者和被管理对象,而建立管理者与被管对象之间联系的纽带即信息,图 1-2 是一个最简单的管理模型,从中可以看出,无论是管理者的目标,还是管理者发出的指令,或是被管理者的状态及被管理者对管理指令的反馈,都是以信息的形式存在的。

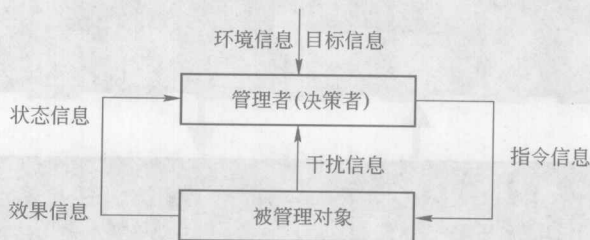


图 1-2 最简单的管理模型

正是信息构成管理者与被管理者之间所有的关系,同时,管理也正是通过这些信息才得以实现的:

- (1) 管理者为了对被管理的对象(物、事、人)事件管理,必须掌握被管理对象所处的“运动状态”和“运动方式”,要知道它的历史、现状和发展趋势,即掌握“状态信息”,否则即是盲目指挥;
- (2) 了解管理对象本身还不够,还得对环境进行了解,管理者还应有明确的管理目标,消除盲目管理,即明确目标信息;
- (3) 有了信息还要结合本身的条件进行分析,分析本身就是信息处理过程,在这个过程中也还需要有关的知识,知识的载体也是信息;
- (4) 管理者还应该了解管理过程存在的干扰信息;
- (5) 在上述基础上作出正确的决策,对被管理对象发出指令信息,实施正确有效的

管理；

(6) 指令信息发出以后，由于存在干扰及管理目标不一定依次实现等原因，系统运动后的效果信息应及时反馈给管理者，以辅助管理者发出新的指令信息。

系统重复运行前述过程，直至实现管理目标为止。由此可见，有关信息的获取、处理和传递，对于同处于管理系统中的管理者和被管理者都是至关重要的。信息系统的应用，将管理中的信息处理置于一个相对独立的信息技术所构造的环境，并通过这种信息环境与现实环境的结合，强化了信息的作用和地位，为管理提供了一个显性的信息平台，使得企业的管理成为真正意义上的基于信息的管理。ERP 系统作为一个集成的信息系统，为全企业内的信息处理提供了集成的信息结构，如图 1-3 所示。

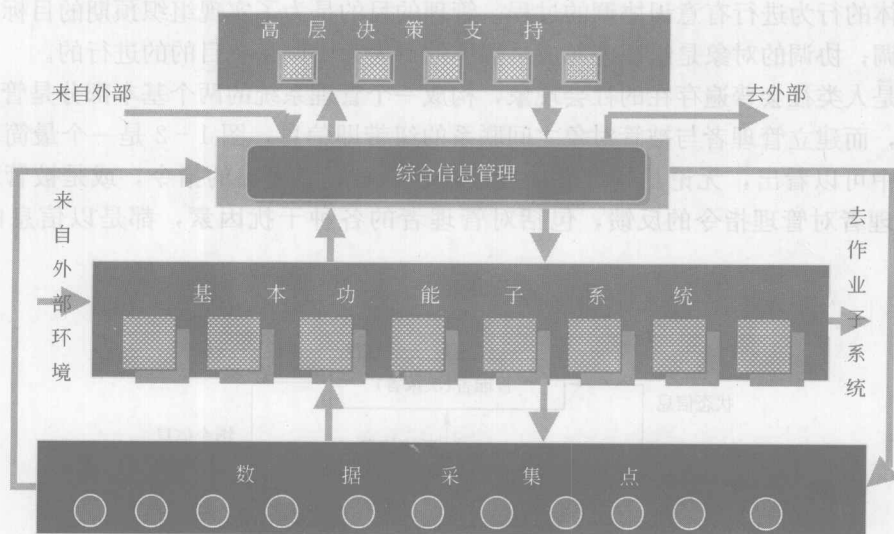


图 1-3 ERP 系统的信息集成结构

该集成结构主要包括四层，数据采集点的功能在于获取最原始的信息，既可以通过系统提供的应用界面录入获得，也可能来自一些机器设备的自动采集系统。基本功能子系统层提供了 ERP 系统的核心功能，在为企业运营提供信息管理的同时，全面记录企业运营活动中各种业务流程操作，这些记录在汇集、加工之后，将向管理层面提供有效的决策支持。综合信息管理层的功能主要包括外部信息的接收与处理、汇报与报表管理、综合查询与信息服务管理、基础数据管理、系统维护与安全管理等，作用在于上下联系、内外协调、综合分析和安全维护。

正如有些定义所说：ERP 是一种集企业管理和信息管理技术为一体的企业信息系统，能够全面记录企业经营活动中各种业务流程操作，及时向管理层面提供有效的决策支持。与传统信息系统相比，ERP 的特征在于“全面记录”，这种全面是一种集成环境中的全面，信息是完整、一致、及时的，只有在这种环境中，才能有效地发挥信息技术的优势，获得实