



ERP 认证系列
实验教材

ERP 生产供应链管理 实践教程（金蝶 K/3 版）

◎ 胡凌 主编 ◎ 钱莹 副主编

- **13** 个教学**项目**
- **45** 个**真实**业务任务
- 内容模拟**实际企业**运营项目
- 配套**业务操作视频**、**练习数据**以及**数据账套**等教学资源

欢迎登录

www.ptpedu.com.cn

免费 获取丰富教学资源



014060041

ERP 认证系列
实验教材



F272.7-39
32

ERP 生产供应链管理 实践教程（金蝶 K/3 版）

© 胡凌 主编 © 钱莹 副主编



北航 C1747530

人民邮电出版社
北京

F272.7-39
32

图书在版编目 (CIP) 数据

ERP生产供应链管理实践教程：金蝶K/3版 / 胡凌主
编. — 北京：人民邮电出版社，2014.9
ERP认证系列实验教材
ISBN 978-7-115-36611-5

I. ①E… II. ①胡… III. ①企业管理—生产管理—
计算机管理系统—教材 IV. ①F273-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第182765号

内 容 提 要

本书以一个完整的企业运行案例为载体，内容涵盖金蝶 ERP-K/3 V13.0 系统的供应链、计划管理、生产管理三大 ERP 系统的核心模块，共 13 个项目，内容包括 ERP 概述、期初准备和系统初始化、生产数据管理、主生产计划、粗能力需求计划、物料需求计划、细能力需求计划、采购管理、生产任务管理、委外加工管理、销售管理、仓存管理、存货核算。

本书配有操作视频、练习数据以及数据账套等资源，通俗易懂，架构清晰，既可作为高等院校、职业院校的专业教材或参考书，亦可作为各类成人教育培训机构培训教材，也可供企业领导、技术人员和管理人员了解 and 实施 ERP 参考。

◆ 主 编 胡 凌

副 主 编 钱 莹

责任编辑 刘 琦

责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京鑫正大印刷有限公司印刷

◆ 开本：787×1092 1/16

印张：10.75

2014 年 9 月第 1 版

字数：259 千字

2014 年 9 月北京第 1 次印刷

定价：28.00 元

读者服务热线：(010)81055256 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京崇工商广字第 0021 号

前言 Forward

企业资源计划(ERP)系统从20世纪60年代诞生以来就受到行业的广泛重视,得到越来越多的使用。在五十多年的发展过程中,逐步形成了完整的管理体系,将管理领域发展出来的多种管理思想和方法融合进软件,应用于管理实践,取得了良好的管理成效。同时伴随软件技术的革新,系统的适应性、易用性、延展性和健壮性不断提升,目前已成为最为广泛使用的企业管理信息系统(MIS)之一。

教育界也将ERP系统纳入教学领域,在管理相关学科,如工商管理、物流管理、电子商务、连锁经营管理等专业常常将ERP系统内容作为专业核心课程来讲授。该课程采用的主要教学方式有两种:一种偏重于ERP原理的讲授,重点讲解ERP系统涉及的主要知识,目的在于让学生掌握ERP系统的设计原理;另外一种主要讲解ERP系统的实际操作,也就是讲授ERP系统常见模块的基本操作,目的在于让学生掌握基本操作,提升实践技能。但是,由于ERP系统非常庞大,其原理源于多个管理学科,只讲授原理,学生理解比较困难;只讲授实际操作,又容易只重操作,忽视原理,让学生难以举一反三,融会贯通。因此在教学中难免遇到学时有限、操作复杂、指导困难等教学障碍,影响ERP实际教学效果。为了解决这些问题,本书采用“工学结合开发,强调理实一体化”的教学方法,重点培养学习者的实践和动手能力。

本书基于工作过程进行开发,采用“项目化教学”的理念,以金蝶ERP-K/3系统V13.0版本为工具,以一个完整企业运行案例为载体,将复杂企业运作过程合理地细分为多个业务任务,将ERP系统的相关原理与项目任务相融合,采用先实践后理论的方式,通过任务导入让学生理解企业管理难题,通过实践让学生掌握软件操作技能,通过解决问题帮助学生理解其中蕴藏的管理原理。同时结合教学需要,内容由易到难、层层递进,让学生在不断的实践中逐渐深入理解ERP的原理和方法,同时熟练掌握工具,从而将理论和实践有机地结合。

本书的培养目标是为生产企业或者商业企业培养熟悉企业运作过程,掌握ERP信息化手段,能完成企业内部供应链的基础操作业务,并能进行业务分析和管理的技能型人才。面向的主要岗位有企业生产计划专员、生产主管、采购员、仓管员、销售文员、物控专员等企业内部供应链基础运营岗位。

本书教学内容涵盖金蝶 ERP-K/3 V13.0 系统的供应链、计划管理、生产管理三大 ERP 系统的核心模块，并本着好用、够用的原则，根据中高等职业教育定位进行了合理的内容取舍。

为了方便实施教学，也为了方便学生自学，本书配套了丰富的立体化教学资源，除了与教材配套 PPT 课件、教案等资源外，本书所有的实际操作内容都配套了完整的操作视频、练习数据、数据账套等资源。

本书共 13 个教学项目，主要由深圳信息职业技术学院相关专业教师编写。其中项目一和项目十三由张立军编写，项目二～项目七由胡凌编写，项目八～项目十二由钱莹编写。同时金蝶软件公司教育培训部的傅仕伟、王炎浩、欧小辉也给予了大力支持和帮助，并提出了很多宝贵建议，在此表示衷心感谢。

本书在编写的过程中，编者应用并借鉴了大量文献资料，参阅了许多图书和网上资料，在此向这些文献与资料的作者一并表示感谢。由于水平有限，本书难免存在疏漏和错误之处，敬请广大读者提出批评和指正意见。

本书使用金蝶 ERP-K/3 软件作为教学载体进行教学，金蝶 ERP-K/3 软件主要针对中小企业开发，覆盖企业供应链、生产管理、财务核算、人力资源等众多企业核心职能，初学者可以通过学习金蝶 K/3 软件，快速掌握 ERP 的核心管理思想和业务处理方法。金蝶 ERP-K/3 V13.0 系统的版权属于金蝶软件（中国）有限公司。

编者
2014 年 6 月

项目案例介绍



本项目案例依据企业实际运营项目进行编写，并根据教学需要进行了适当的优化调整，保留了企业核心业务环节和具有代表性的业务流程，适度简化了重复性的资料和业务处理内容。同时根据实际教学要求，对业务功能进行了合理的取舍，以达到好用、够用的教学目的。

本项目模拟一家中型企业——创世自行车配件有限公司（以下简称创世公司）的运营过程。创世自行车配件有限公司是一家生产和销售自行车配件的企业，其业务主要有两种类型：一种是配套生产，主要生产登山车、公路车、休闲车等多种车型的车轮、车架、鞍座等零部件，接订单生产，为国外知名企业提供零部件配套；另外一种代理销售，代理进口一些国外品牌企业的自行车配件，向客户销售。目前企业人员 300 人左右，年营业额几千万元。虽然企业规模不大，但是“麻雀虽小五脏俱全”，企业运营具备工业、商业企业的典型业务特点，是快速发展的中国中小企业中的一种典型业务模式。该企业选择金蝶 ERP-K/3 V13.0 系统作为企业运营管理的平台，管控企业业务运行过程。

本书以该企业为背景，详细介绍该企业如何使用金蝶 ERP-K/3 V13.0 进行企业内部运营管理，从而实现改进企业运作水平，提升企业工作效率，提高企业管理水平的目的。通过学习本书案例，不仅能掌握软件操作，更能体会企业经营之妙。

企业在实施 ERP 系统的过程中都会遇到一系列的问题，下面请跟随我们开始学习探索之旅，看看你能否通过自己的学习帮助企业成功实施 ERP 系统，从而胜任一个企业管理者的工作，将系统和管理有效结合，达到优化企业内部管理的目的；看看在你的手中能否让这个企业更加成熟和壮大。

目 录 Contents

项目一 ERP概述 / 1

项目重点

- 任务一 ERP发展概述 / 1
- 任务二 订货点法 / 2
- 任务三 物料需求计划 / 3
- 任务四 制造资源计划 / 4
- 任务五 企业资源计划 / 4
- 任务六 企业资源计划 II / 6
- 任务七 ERP软件市场概述 / 7
- 项目小结 / 8

项目二 期初准备和系统初始化 / 9

项目重点

- 任务一 账套设置和用户管理 / 9
- 任务二 核算参数和系统参数设置 / 13
- 任务三 基础资料准备 / 16
- 任务四 期初数据 / 33
- 任务五 启用业务系统 / 36
- 项目小结 / 37

项目三 生产数据管理 / 38

项目重点

- 任务一 多工厂日历 / 38
- 任务二 物料清单 (BOM) / 39
- 任务三 工作中心和资源清单 / 48
- 任务四 工序和工艺路线 / 50
- 任务五 物料默认工艺和生产方式 / 53
- 项目小结 / 55

项目四 主生产计划 / 56

项目重点

- 任务一 ERP计划管理体系 / 56

项目小结 / 67

项目小结 / 73

项目小结 / 86

项目小结 / 94

项目小结 / 113

任务三 生产任务查询 / 118

项目小结 / 119

项目十 委外加工管理 / 120

项目重点

任务一 委外加工管理概述 / 120

任务二 委外加工执行 / 120

项目小结 / 123

项目十一 销售管理 / 124

项目重点

任务一 销售资料设置 / 124

任务二 销售业务处理 / 132

任务三 销售业务查询 / 140

项目小结 / 141

项目十二 仓存管理 / 142

项目重点

任务一 仓存业务处理 / 142

任务二 库存业务查询 / 149

项目小结 / 151

***项目十三 存货核算 / 152**

项目重点

任务一 入库核算 / 152

任务二 出库核算 / 155

任务三 凭证处理 / 159

任务四 其他特殊业务处理 / 161

任务五 期末结账 / 163

项目小结 / 164

注: *号为选修内容

项目一

ERP 概述

项目重点

- ERP 发展历程
- MRP 阶段的理论和功能特点
- MRP II 阶段的理论和功能特点
- ERP 阶段的理论和功能特点
- ERP II 阶段的理论和功能特点

任务一

ERP 发展概述

20 世纪以前的生产管理实践,经验和习惯在管理中起主要作用,没有成型的管理方法。20 世纪初,制造业开始经历了手工作坊向现代大规模生产进化,泰勒倡导“科学管理”,主张用科学化、标准化的管理方法代替旧的经验管理,以达到最高的工作效率。具体措施包括:制定科学的工艺规程和操作方法,使工具、机器、材料、作业环境、操作时间标准化;对工人进行选择、培训、专业分工和晋升;实行具有激励性的计件工资报酬制度。这些措施给当时的企业生产率带来了大幅度的提高,从而开创了现代企业管理的新时代。

紧随泰勒之后,甘特首创用图表进行计划和控制,形成了今天广泛用于编制进度计划的甘特图。福特在泰勒的单工序动作研究的基础上,充分考虑了大量生产的优点,规定了各个工序的标准时间定额,使整个生产过程在时间上协调起来,创建了第一条流水生产线——福特汽车生产线,使成本明显降低。此外,福特还在产品系列化、零件规格化、工厂专业化、机器工具专业化、作业专门化等方面进行了大量的标准化工作。这些理论与实践逐步发展成为一门学科——工业工程,包括工作研究、工厂布置、物流规划和生产计划与控制等方面内容。工业工程的实施和应用,大大地提高了制造业的生产率,降低了成本。直至今今天,工业工程仍在制造业的管理中发挥着重要的作用。

20 世纪 70 年代中期世界市场进一步开放和统一,顾客需求个性化,市场竞争加剧,制造业向大量个性化生产靠拢,要求企业具备柔性 and 应变能力,实行按需生产。企业生产经营活动的最终目的是获取利润,为了达到此目的,就必须合理地组织和有效地利用其设备、人员、物料等制造资源,以最低的成本、最短的制造周期、最高的质量生产出满足顾客需求的产品。为此,必须采取先进且十分有效的生产管理技术来组织、协调、计划与控制企业的生产经营活动。ERP 正是为解决上述问题而发展起来的一种科学的管理思想与处理逻辑,它是企业进行现代化管理的一种科学方法。

ERP 英文为 Enterprise Resource Planning，是由美国 Gartner Group 咨询公司在 1993 年首先提出的概念，ERP 以市场和客户需求为导向，以实行企业内外资源优化配置，消除企业管理过程中一切无效的劳动和资源，实现信息流、物流、资金流、价值流和业务流的有机集成和提高客户满意度为目标，以计划与控制为主线，以网络和信息技术为平台，集客户、市场、销售、采购、计划、生产、财务、质量、服务、信息集成和业务流程重组等功能为一体的现代企业管理思想和方法。

虽然 ERP 的定义是 20 世纪 90 年代才提出，但是提出之前已经经历了多个发展阶段，总体来看经历了 5 个大的阶段：订货点法、MRP、MRP II、ERP 系统和 ERP II 阶段。ERP 是随着生产发展和管理水平的不断提高而产生的一种科学的管理思想、模式与方法的集合体。

任务二

订货点法

企业为了维持均衡的生产，一般会有相应的原材料和产成品库存，作为应付异常变化的一种缓冲手段。但是，库存要占用流动资金，应该考虑机会成本；库存需要场所和管理人员，带来相关费用；库存物可能丢失、变质、贬值、淘汰，造成损失。因此表明，企业在不断地为库存付出代价。于是，如何协调生产与库存的关系、寻求合理平衡，是企业管理者应该关心的问题。

20 世纪 50 年代后期，美国一些企业在计算机的支持下，开始实行库存 ABC 分类管理，根据“经济批量”和“订货点”的原则，对生产所需的各种原材料进行采购管理，从而达到降低库存、加快资金周转速度的效益。订货点法依靠对库存补充周期内的需求量预测，并保持一定的安全库存储备，来确定订货点，即：订货点=单位时段的需求量×订货提前期+安全库存量，如图 1-1 所示。

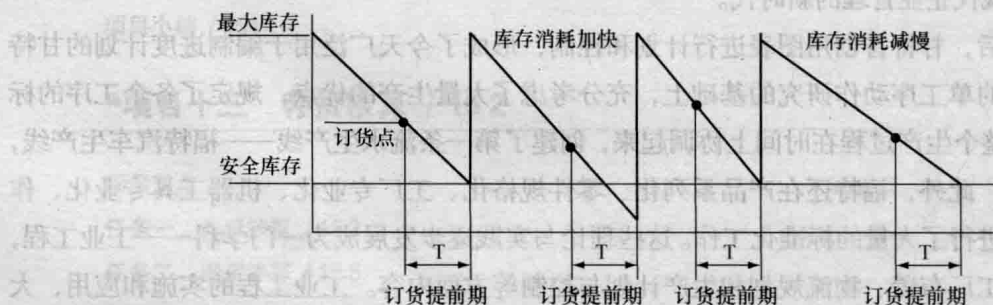


图 1-1 订货点法

订货点法考虑安全库存和提前期，并根据库存消耗速度来判断订货时机和订货量。其模型的假设有：物料消耗相对稳定，物料供应时间也相对稳定。因此该模型比较适合于一些生产供应连续且稳定的行业。但是，由于顾客需求不断变化，产品以及相关原材料的需求在数量上和时间内往往是不稳定和间歇性的，这使得“订货点”方法的应用效果大打折扣。特别是在离散制造行业（如汽车、机电设备行业），由于产品结构较为复杂，涉及数以千计的零部件和原材料，生产和库存管理的问题更加复杂。应用的需求促进了管理技术的发展。物料需求计划 MRP 正是在此社会实践下诞生的。

任务三

物料需求计划

20 世纪 60 年代中期, 美国 IBM 公司奥列基博士 (Dr. Joseph A. Orlicky) 首先提出物料需求计划 (Material Requirements Planning, MRP) 方案。此方案把企业生产中涉及的所有产品、零部件、原材料、中间件等, 在逻辑上统一视为物料, 再把企业生产中需要的各种物料分为独立需求和相关需求。其中独立需求是指其需求量和需求时间由企业外部的需求 (如客户订单、市场预测, 促销展示等) 决定的那部分物料需求; 而相关需求是指根据物料之间的结构组成关系, 由独立需求的物料产生的需求, 如半成品、零部件、原材料等。

MRP 的管理思想主要是: 根据独立需求确定成品的生产计划, 再根据产品结构信息、库存变动信息等计算确定半成品、原材料的需求, 尽量用最少的材料完成生产所需, 用最短的时间实现产品的生产和交付, 从而使得库存维持在尽可能低的水平, 加速企业的资金周转, 提升效率。

MRP 系统的目标是: 围绕所要生产的产品, 应当在正确的时间、正确的地点、按照规定的数量得到真正需要的物料; 通过按照各种物料真正需要的时间来确定订货与生产日期, 以避免造成库存积压。

在 20 世纪 70 年代后期, 人们又拓展了 MRP 理论, 提出了闭环 MRP, 主要是在原有计划生产方式的基础上增加了能力需求计划, 从而实现了“计划—执行—反馈”的闭环过程, 平衡市场需求波动和生产能力均衡之间的矛盾, 使得生产计划更加可行。到此阶段 MRP 的计划管理方法的三大制胜法宝就基本成型了, 这三大法宝是: ①独立需求与相关需求的划分, 确定了物料需求计算时先考虑独立需求再核算相关需求的基本逻辑; ②时间分割, 将所有需求量都放置在时间坐标上, 明确具体的交付时间; ③能力平衡, 根据生产能力约束条件, 调整生产计划以适应生产计划均衡性的要求, 同时尽量保持低的库存和快速的交付。该方法由美国生产与库存管理协会 (APICS) 进行总结提出了以下结构模型, 如图 1-2 所示。

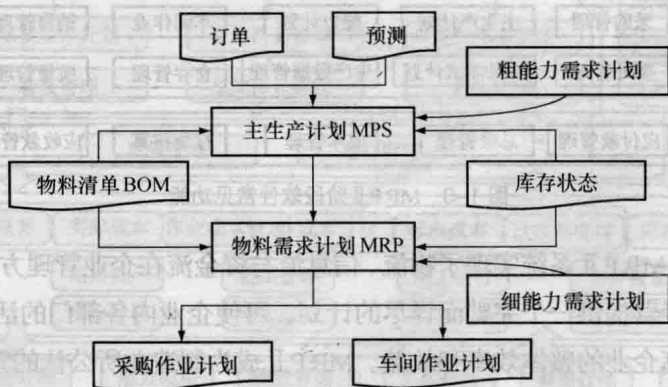


图 1-2 MRP 逻辑流程图

MRP 是生产管理领域的一次重大飞跃。MRP 以物料为中心的组织生产模式体现了为顾客服务、按需定产的宗旨, 计划统一且可行, 并且借助计算机系统实现了对生产的闭环控制, 比较经济和集约化。相比较订货点法有较大的改进, 如表 1-1 所示。

表 1-1 MRP 同定货点法的区别

	消耗	依据	相关需求	库存	供给	优先级
定货点法	均衡	历史资料	不考虑	有余	定时	不考虑
MRP	不均衡	产品结构展开	考虑	减少	需要时	考虑

MRP 理论的提出正好伴随计算机的普及，MRP 系统开始被研发并投入使用，为企业提供了足够准确的物料需求管理数据，产生了巨大的效益，以致 ERP 管理模式的发展一直是以 MRP 为基础进行扩充的。MRP 是 ERP 发展的初级阶段，也是 ERP 的基本核心。

当然，MRP 仍有不足之处，主要表现在它的管理重心仍然局限于生产中的人力、机器和材料等资源的计划与控制，对企业其他领域涉及较少，随着管理推进逐步发展出 MRPⅡ阶段。

任务四

制造资源计划

20 世纪 70 年代末和 80 年代初，物料需求计划 MRP 经过发展和扩充逐步形成了制造资源计划的生产管理方式。制造资源计划（Manufacturing Resources Planning，MRPⅡ）是指以物料需求计划 MRP 为核心的闭环生产计划与控制系统，它将 MRP 的信息共享程度扩大，使生产、销售、财务、采购、工程紧密结合在一起，共享有关数据，组成了一个全面生产管理的集成优化模式，即制造资源计划。为了避免名词的混淆，将物料需求计划称作狭义 MRP，而将制造资源计划称作广义 MRP 或 MRPⅡ。

MRPⅡ和 MRP 的主要区别是，系统开始把企业内部管理所需要的其他资源集成到系统中，例如，采用财务会计和管理会计的功能将企业运营结果进行财务核算与分析，核算生产成本，指导成本控制的方向，加强采购、销售等功能，完整内部供应链管理和优化，集成质量管理改进生产质量控制等。通过这些集成，初步形成比较完整的企业内部管理体系，如图 1-3 所示。

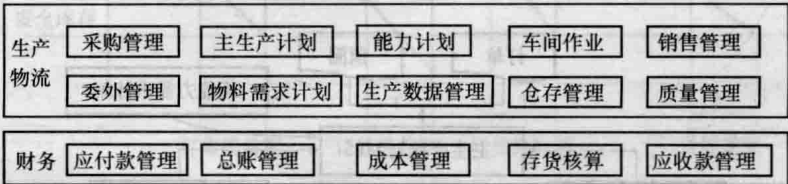


图 1-3 MRPⅡ阶段软件常见功能

从一定意义上讲，MRPⅡ系统实现了物流、信息流与资金流在企业管理方面的集成。由于 MRPⅡ系统能为企业生产经营提供一个完整而详尽的计划，可使企业内各部门的活动协调一致，形成一个整体，所以它能提高企业的整体效率和效益。MRPⅡ成为制造业所公认的管理标准系统。

任务五

企业资源计划

20 世纪 90 年代以来，MRPⅡ经过进一步发展完善，形成了目前的企业资源计划（ERP）系统。

ERP 概念是由美国著名的 IT 咨询公司 Gartner Group Inc. 提出的, 由于它反映了 MRP II 的进一步发展的特点和要求, 所以立即得到广泛的认同。

ERP 是 MRP II (Manufacturing Resources Planning, 制造资源计划) 的下一代, 它的内涵主要是“打破企业的四壁, 把信息集成的范围扩大到企业的上下游, 管理整个供需链, 实现供需链制造。”

就功能方面, Gartner 除了提出 ERP 要能适应离散、流程和分销配送等不同生产条件, 采用图解方法处理和分析各种经营生产问题外, 在信息集成方面, Gartner 提出了两个集成: ①内部集成 (Internal Integration, 实现产品研发、核心业务和数据采集的集成); ②外部集成 (External Integration, 实现企业与供需链上所有合作伙伴的集成)。

与 MRP II 相比, ERP 除了包括和加强了 MRP II 各种功能之外, 更加面向全球市场, 功能更为强大, 所管理的企业资源更多, 支持混合式生产方式, 管理覆盖面更宽, 并涉及了企业供应链管理, 从企业全局角度进行经营与生产计划, 是制造企业的综合集成经营系统。ERP 所采用的计算机技术也更加先进, 新一代数据库, 数据可视化技术, 多层架构, 中间件开发平台等技术都应用在 ERP 系统中, 形成了更为强大的一体化企业管理软件系统。

在发展的过程中, 不同软件厂商开发的 ERP 软件功能各有差异, 我们以金蝶 K/3 ERP 系统的功能架构图以图 1-4 为例, 可以看出, 在与供应商和客户的供应链协同, 在人力资源管控, 在企业绩效管理等方面 ERP 都在 MRP II 的基础上取得了较大的发展。在内部管理上增强了功能, 适应了管理精细化的发展要求。



图 1-4 金蝶 K/3 ERP 系统功能架构图

任务六

企业资源计划 II

2004 年, Gartner 又提出一个新的概念——企业资源计划 II(ERP II), 并预言 2005 年之后 ERP II 将取代 ERP 成为下一代的企业资源计划战略与应用。我们正处于向 ERP II 发展的过程中, 准确定义 ERP II 要实现的功能比较困难, 可以跟随 Gartner 的脚步展望 ERP II 的前景。

Gartner 预测: 2005 年以后, 协同商务将是 ERP II 发展的重要方向之一。在电子商务, 虚拟运营等新管理、新模式的发展下, 公司正开始把自己从关注内部功能最优化的垂直一体化组织, 转变为更灵活的以核心能力为基础的实体, 努力使公司在供应链和价值网络中找到最佳定位。这种定位的主要特征是公司不仅仅从事 B2B 和 B2C 电子交易, 还参与协同商务(C-commerce)过程。在一个协作世界中, 公司的竞争不仅靠产品和服务的实用性、成本和质量, 还要靠它们能够提供给协作伙伴的信息质量。

协同商务(Collaborative Commerce), 缩写为 c-commerce, 是指企业内部人员、贯穿于贸易共同体的业务伙伴、客户之间的协作、电子化的业务交互过程。贸易共同体可以是一个行业、行业分支、供应链或供应链的一部分。

为了使 ERP 流程和系统适应这种改变, 用户开始重新设计 ERP 过程以包括外部的因素, 因此目前大量的 ERP 系统在结构上以及商业应用前景方面显得过时了。结果导致提出 ERP 的价值基础正在被改变, 发展为“ERP II”或“ERP 第二版”。

Gartner 给 ERP II 的定义: ERP II 是通过支持和优化公司内部和公司之间的协作运作和财务过程, 以创造客户和股东价值的一种商务战略和一套面向具体行业领域的应用系统。2005 年以后, 公司在利益共同体中发布有关协同商务过程的准确信息的需要导致 ERP II 取代 ERP 成为公司内部和公司之间提高效率的主要方法。图 1-5 反映了 ERP II 对于传统 ERP 的拓展。

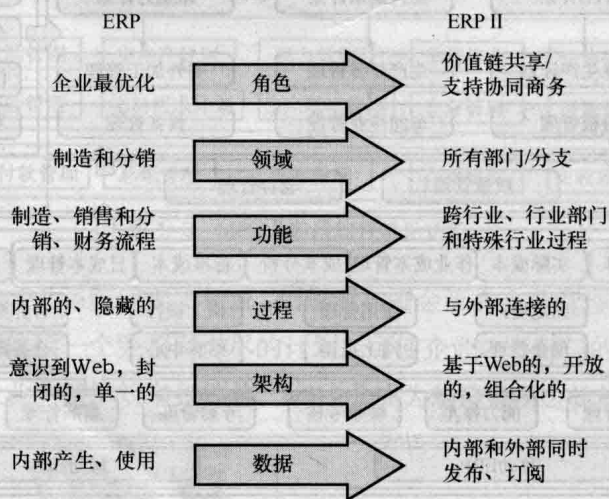


图 1-5 ERP II 的拓展 (资料来源: Gartner Research)

除了协同商务以外, 社交网络、大数据、云计算等新兴技术和产业的发展, 也给 ERP 带来了变

化, ERPII 阶段, 企业利用大数据的分析实现企业价值最大化, 软件由销售模式转变为云服务模式, 系统使用的边界扩展, 从传统员工、上下游用户, 拓展到社会消费者、协同设计者等, 这些变化已经在悄然发生, 相信在经过数年发展, ERPII 一定会发展到一个新的高度。

任务七

ERP 软件市场概述

ERP 软件属于企业管理软件的范畴, 发展时间较长, 软件厂商众多。我们可以从不同的分类来看待 ERP 市场, 可以按行业划分, 按软件架构划分等。从软件规模和复杂程度上, 大体可以将 ERP 软件提供商分为 3 个阵营。

第一个阵营是大型 ERP 软件提供商。例如, SAP、Oracle 等公司, 他们有几十年的发展历史, 产品相对成熟、可靠、全面, 并能适应大规模跨国化经营的需求。这些软件是在成熟的市场经济环境下的产物, 因此也代表着世界先进的、科学的、成熟的管理思想, 软件功能复杂, 实施过程相对较长, 价格也比较昂贵, 项目金额常在千万元以上, 一般适合大型企业集团使用, 20 世纪 90 年代末的一项统计显示世界 500 强中约有 80% 以上的企业都使用了大型 ERP 软件。

第二个阵营是中型软件供应商, 例如, People Soft、Infor、金蝶、用友, 神州数码等, 他们在功能上没有大型 ERP 软件那么复杂, 功能复杂度适中, 企业学习使用的难度也较小, 往往在某些功能模块上有突出特点, 或者在产品本地化上有优势, 他们的软件是在成熟的市场经济环境下开发的, 反映了成熟的市场经济管理要求, 产品相对成熟、可靠。因此比较适合中小企业使用。单项目金额常常在几十万元到数百万元不等。中型软件一些领导厂商也正在开发一些面向中高端客户的版本, 提升软件水准, 向第一阵营的软件厂商发起挑战。

第三个阵营是小型软件供应商, 其软件功能模块较少, 一般主要具备一些 ERP 系统的基本功能, 例如, 财务会计、进销存管理等。价格便宜, 常常在万元左右。上手简单, 学习难度较低, 非常适合小微企业、创业型公司使用。

在 ERP 软件购买时, 还要考虑采购使用的模式, 目前有两种模式。

(1) 产品销售模式。软件销售给终端客户, 销售价格一般包含 3 个部分: 软件售价、实施服务价格, 技术服务价格。软件售价是对软件版权购买的价格, ERP 行业一般是按照功能模块价格乘以站点使用数进行定价。实施服务价格是辅导企业上线 ERP 系统的价格, 一般是按服务人员服务天数收取或者按照软件销售价格的一定比例收取。技术服务价格是软件上线成功后, 后续使用进行技术维护服务的收费价格, 一般按照年费收取或者按照上门服务人员服务天数收取。ERP 行业目前主要采取这种产品销售模式。因此不同企业, 不同需求和规模, 需要支付的费用也往往有较大差异。

(2) 软件租赁模式(云服务模式)。这是目前正在兴起的模式, 随着技术的成熟, 尤其是数据安全技术的发展, 企业开始采用云服务模式。这种模式下企业无须投入硬件资源, 也减少了企业内部系统维护人员的成本, 可以按需定制功能, 并可以适应负载弹性变化, 实现灾备备份, 绿色节能, 并能够更容易和外部系统对接, 因此越来越受到企业欢迎。在这种模式下, 软件价格主要根据租赁时间、资源需求量、用户数的多少来综合考虑。

由于 ERP 软件产品丰富，功能复杂，价格昂贵，产品选型成为 ERP 项目成功的关键因素。需要慎重考虑软件的功能适应性、拓展性、价格等诸多因素。ERP 软件选择既不能贪大求全，也不能削足适履，“适合的才是最好的”是 ERP 选型的重要原则。

项目小结

从前面的分析我们得知，ERP 从最初起源至今发展了 50 多年时间，在快速变化的 IT 业界，其生命周期之长，也是一个奇迹。之所以能够长期受到企业的欢迎和使用，是因为其一直紧跟企业管理需求的变化。当企业有管理需求，软件应用新的管理方法和 IT 技术来实现，发展新的功能满足管理需求，走出了一条渐进式持续发展的道路，如图 1-6 所示。

迄今为止 ERP 发展已经经过了 5 个阶段（见图 1-7），每个阶段软件都在原有功能的基础上根据客户需求不断创新和完善，在这个过程中软件逐步丰富，体系不断发展壮大，形成了现有的应用规模，相信只要保持不断的改革和创新，ERP 软件仍然还有较长的发展潜力，为企业进行科学管理提供有力的支撑。

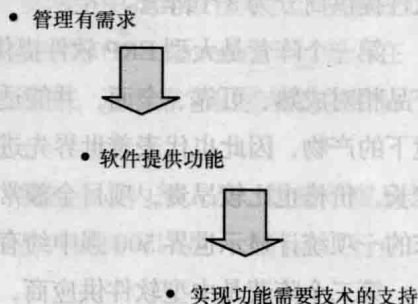


图 1-6 ERP 发展的逻辑

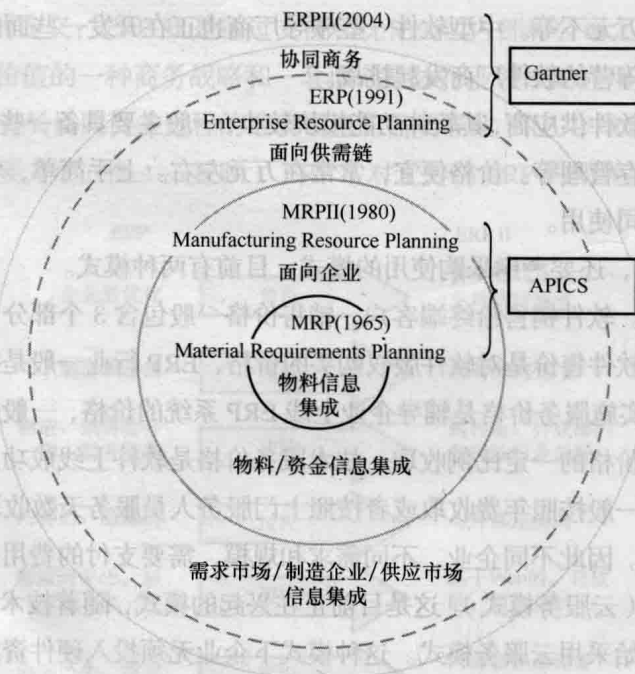


图 1-7 ERP 发展历程图