



高职高专**立体化教材**计算机系列

ERP原理、实施与案例

肖 玉 周 磊 主 编
严正宇 李 琳 副主编



赠送电子课件及
其他立体化资源



清华大学出版社

高职高专立体化教材 计算机系列

ERP 原理、实施与案例

肖玉周磊 主编
严正宇 李琳 副主编

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书以金蝶软件股份有限公司开发的金蝶 K/3 软件为蓝本,以博格思众公司 ERP 项目的实施过程为主线,以项目方案设计与实践、ERP 软件系统操作为主体内容,以 ERP 原理介绍为辅的方式进行项目化教学。同时,将项目团队构建和企业业务职能角色相融合,让学生在实践中熟悉和掌握 ERP 系统的主要实施过程和相关知识,了解中小型制造企业 ERP 应用现状与发展趋势。

本书内容的顺序和层次按照企业 ERP 实施的流程、完成工作任务的需要来编排,共分为 8 章,介绍如何通过企业现状分析来进行企业信息化工作的实施、ERP 选型、ERP 实施方法及实施计划、销售业务、采购业务、生产业务和财务业务等项目任务,并在任务实施过程中,全程引入金蝶 ERP 项目实施过程模板,以供学习者参考与实践。

本书适合高等职业院校计算机信息管理及相关专业师生作为教学参考用书,同时也适合用作企业信息化建设、金蝶 ERP 软件应用的指导用书。

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 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

ERP 原理、实施与案例/肖玉,周磊主编;严正宇,李琳副主编. —北京:清华大学出版社,2008.9
(高职高专立体化教材 计算机系列)

ISBN 978-7-302-18173-6

I. E… II. ①肖… ②周… ③严… ④李… III. 企业管理—计算机管理系统, ERP—高等学校:技术学校—教材 IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 104966 号

责任编辑:石 伟 孙兴芳

装帧设计:杨玉兰

责任校对:李玉萍

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:山东新华印刷厂临沂厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:20.75 彩 插:3 字 数:495 千字

版 次:2008 年 9 月第 1 版 印 次:2008 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:32.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:028623-01

《高职高专立体化教材计算机系列》丛书序

一、编写目的

关于立体化教材，国内、外有多种说法，有的叫“立体化教材”，有的叫“一体化教材”，有的叫“多元化教材”，其目的是一样的，就是要为学校提供一种教学资源的整体解决方案，最大限度地满足教学需要，满足教育市场需求，促进教学改革。我们这里所讲的立体化教材，其内容、形式、服务都是建立在当前技术水平和条件基础上的。

立体化教材是一个“一揽子”式的，包括主教材、教师参考书、学习指导书、题库在内的完整体系。主教材讲究的是“精品”意识，既要具备指导性和示范性，也要具有一定的适用性，喜新不厌旧，内容愈编愈多，本子愈编愈厚的低水平重复建设在“立体化”的世界中将被扫地出门。和以往不同，“立体化教材”中的教师参考书可不是千人一面的，教师参考书不只是提供答案和注释，而是含有与主教材配套的大量参考资料，使得老师在教学能做到“个性化教学”。学习指导书更像一本明晰的地图册，难点、重点、学习方法一目了然。题库或习题集则要完成对教学效果进行测试与评价的任务。这些组成部分采用不同的编写方式，把教材的精华从各个角度呈现给师生，既有重复、强调，又有交叉和补充，相互配合，形成一个教学资源有机的整体。

除了内容上的扩充，立体化教材的最大突破还在于在表现形式上走出了“书本”这一平面媒介的局限，如果说音像制品让平面书本实现了第一次“突围”，那么电子和网络技术的大量运用就让躺在书桌上的教材真正“活”了起来。用 PowerPoint 开发的电子教案不仅大大减少了教师案头备课的时间，而且也让学生的课后复习更加有的放矢。电子图书通过数字化使得教材的内容得以无限扩张，使平面教材更能发挥其提纲挈领的作用。

CAI 课件把动画、仿真等技术引入了课堂，让课程的难点和重点一目了然，通过生动的表达方式达到深入浅出的目的。在科学指标体系控制之下的题库既可以轻而易举地制作标准化试卷，也能让学生进行模拟实战的在线测试，提高了教学质量评价的客观性和及时性。网络课程更厉害，它使教学突破了空间和时间的限制，彻底发挥了立体化教材本身的潜力，轻轻敲击几下键盘，你就能在任何时候得到有关课程的全部信息。

最后还有资料库，它把教学资料以知识点为单位，通过文字、图形、图像、音频、视频、动画等各种形式，按科学的存储策略组织起来，大大方便了教师在备课、开发电子教案和网络课程时的教学工作。如此一来，教材就“活”了。学生和书本之间的关系不再像领导与被领导那样呆板，而是真正有了互动。教材不再只为老师们规定什么重要什么不重要，而是成为教师实现其教学理念的最佳拍档。在建设观念上，从提供和出版单一纸质教材转向提供和出版较完整的教学解决方案；在建设目标上，以最大限度满足教学要求为根本出发点；在建设方式上，不单纯以现有教材为核心，简单地配套电子音像出版物，而是

以课程为核心,整合已有资源并聚拢新资源。

网络化、立体化教材的出版是我社下一阶段教材建设的重中之重,作为以计算机教材出版为龙头的清华大学出版社确立了“改变思想观念,调整工作模式,构建立体化教材体系,大幅度提高教材服务”的发展目标。并提出了首先以建设“高职高专计算机立体化教材”为重点的教材出版规划,希望通过邀请全国范围内的高职高专院校的优秀教师,在2008年共同策划、编写这一套高职高专立体化教材,利用网络等现代技术手段实现课程立体化教材的资源共享,解决国内教材建设工作中存在教材内容的更新滞后于学科发展的状况。把各种相互作用、相互联系的媒体和资源有机地整合,形成立体化教材,把教学资料以知识点为单位,通过文字、图形、图像、音频、视频、动画等各种形式,按科学的存储策略组织起来,为高职高专教学提供一整套解决方案。

二、教材特点

在编写思想上,以适应高职高专教学改革的需要为目标,以企业需求为导向,充分吸收国外经典教材及国内优秀教材的优点,结合中国高校计算机教育的教学现状,打造立体化精品教材。

在内容安排上,充分体现先进性、科学性和实用性,尽可能选取最新、最实用的技术,并依照学生接受知识的一般规律,通过设计详细的可实施的项目化案例(而不仅仅是功能性的小例子),帮助学生掌握要求的知识点。

在教材形式上,利用网络等现代技术手段实现立体化的资源共享,为教材创建专门的网站,并提供题库、素材、录像、CAI课件、案例分析,实现教师和学生更大范围内的教与学互动,及时解决教学过程中遇到的问题。

本系列教材采用案例式的教学方法,以实际应用为主,理论够用为度。教程中每一个知识点的结构模式为“案例(任务)提出→案例关键点分析→具体操作步骤→相关知识(技术)介绍(理论总结、功能介绍、方法和技巧等)”。

该系列教材将提供全方位、立体化的服务。网上提供电子教案、文字或图片素材、源代码、在线题库、模拟试卷、习题答案、案例动画演示、专题拓展、教学指导方案等。

在为教学服务方面,主要是通过教学服务专用网站在网络上为教师和学生提供交流的场所,每个学科、每门课程,甚至每本教材都建立网络上的交流环境。可以为广大教师信息交流、学术讨论、专家咨询提供服务,也可以让教师发表对教材建设的意见,甚至通过网络授课。对学生来说,则在教学支撑平台上所提供的自主学习空间来实现学习、答疑、作业、讨论和测试,当然也可以对教材建设提出意见。这样,在编辑、作者、专家、教师、学生之间建立起一个以网络为纽带、以数据库为基础、以网站为门户的立体化教材建设与实践的体系,用快捷的信息反馈机制和优质的教学服务促进教学改革。

本系列教材专题网站: <http://www.lth.wenyuan.com.cn>。

前言

本书应用现代职业教育的最新理念,注重培养学生的创新意识和实践能力,力图体现现代职业教育的课程观、学习观、教学观、传播观和教材观,较好地贯彻落实了全面素质教育为基础、能力为本位的教学指导思想,是一本面向职业院校的教材。

在本书编写过程中,充分发挥行业专家丰富的实践经验、专业教师丰富的专业理论知识和实践经验以及教学专家新颖的教学理念的作用,重点突出了学生职业能力和综合素质的培养。书中所用的项目素材,均由企业一线技术人员提供,本书内容的顺序和层次按照企业 ERP 实施的流程、完成工作任务的需要来编排,最后由教师按照教学规律、教材编写的规范格式进行编写。作为真正的校企联合开发的教材,充分体现了任务引领和实践操作为主导的现代职教理念,体现了技术上的先进性,理论上的系统性,操作上的实用性。

在分析清楚企业 ERP 实施的流程以后,我们应用职业能力分析方法,在现代职业教育课程观的指导下,确定了由 7 个能力领域和 30 个单项能力组成的能力图表(见附图)作为教材目标,并依据各能力领域包含的单项能力,设定各章的教学目标。最终建立起能力本位的教材目标结构。

本书在内容结构设计上,突出各种知识、技能与社会规范间的联系,既紧紧围绕素质和能力的基本内涵和形成的条件展开,又通过“要点提示”和“拓展知识”充分考虑课程中知识体系的完整性。

本书在过程结构设计上,遵循了能力形成和学习动机发展两大规律。每章由 4 个功能块构成,同时,本书为了起到一目了然的视觉效果,除使用了大量的实物图示之外,还设计了一些特殊的记号。

1. 教学目标模块

由终极目标(明确本章最终完成的训练目标)和促成目标(为达到终极目标所需完成的子目标)所组成。



教学目标

终极目标

促成目标

2. 工作任务模块

明确本章所要训练的任务,同时介绍相关任务背景以及参与此项工作的人员等,以便教学过程中师生进行角色的转换,使学生有身临其境的感觉。



工作任务

任务名称

任务背景

企业现状分析

能够分析
企业行业背景、绘制
企业职能架构图

能够分析
企业信息化现状

ERP选型

能够掌握
ERP选型流程

能够掌握主流ERP
产品及其应用状况

能够总结并理解
ERP应用趋势

ERP实施方法 及实施计划

能够掌握金蝶ERP
实施方法KingdeeWay

能够编制
企业ERP实施计划

能够分析ERP项目
建设风险点及其规避

销售业务模拟

能够编制与设置ERP
销售系统所需基础资料

能够制定
企业需求响应策略

能够设计
客户及物料编码方案

能够分析并编制
企业通用销售业务流程

能够掌握特殊
销售业务的处理流程

能够掌握每个销售
业务单据的操作流程

能够完成ERP业务系统
初始化工作并启动业务

采购业务模拟

能够编制与设置ERP
采购系统所需基础资料

能够制定
企业采购订货策略

能够设计
供应商及物料编码方案

能够分析并编制
企业通用采购业务流程

能够掌握特殊
采购业务的处理流程

能够掌握每个采购
业务单据的操作流程

能够完成ERP采购业务
初始数据整理与录入

生产业务模拟

能够设置BOM、
提前期、物料编码等

能够设置ERP系统生产
业务模块基础资料

能够编制
主生产计划MPS

能够完成生产任务管理
MO实际应用操作

财务业务模拟

能够设置ERP系统
软件中的会计科目资料

能够根据报表
公式编制相关报表

能够处理ERP系统总账
业务处理业务及问题

能够处理ERP系统
固定资产业务及问题

附图 能力结构图

3. 正文模块

充分体现知识学习、技能形成、品性养成和能力培养的过程,帮助学生逐步掌握本章内容,实现本章的学习目标。



工作流程:每个正文模块开始都清晰地列出此次工作的工作流程,使学生在学时能充分发挥主观能动性。



要点提示:列出本项目中所涉及的重要知识、技能点。



知识拓展:虽然在本项目中并未涉及,但考虑到知识体系的完整性而加以进一步说明。

4. 本章评估

帮助学生检验学习成果,检验是否达到了教学目标,是否能够运用所形成的系统知识结构解决实际问题,形成需要的能力,品尝学习的乐趣。

本书结构设计由肖玉主持,专业内容组织由周磊、蔡群中、严正宇负责。其中:第1章由蔡群中(博格思众)、周磊(金蝶)完成初稿,严正宇、肖玉改编;第2、3章由颜理尧(金蝶)、王岩海(金蝶)完成初稿,严正宇、肖玉改编;第4、5章由黄山松(金蝶)、杨军(金蝶)完成初稿,朱宝生、李琳改编;第6、7章由刘刚(金蝶)、张兆学(金蝶)、孙彬(金蝶)完成初稿,严正宇、李益改编;第8章由周磊(金蝶)、颜理尧(金蝶)完成初稿,严正宇改编。全书最后由肖玉统稿审定。

在此书编写的过程中,博格思众(常州)空调有限公司蔡群中副总经理、常州金蝶软件有限公司总经理周磊、副总经理颜理尧、副总经理黄山松及资深顾问孙彬、刘刚、张兆学、薛亚华等为本书编写提供了大量原始资料,并针对相关内容的修改和完善提供了宝贵的建议,在此表示衷心感谢。

由于信息与互联网技术发展迅速,加上编者水平有限,书中不足之处在所难免,请不吝指正。

编者

目 录

第1章 企业现状分析	1	3.1.2 Kingdee Way 快速实施 方法简介	36
1.1 公司 ERP 项目背景	1	3.1.3 Kingdee Way 快速实施 方法框架	38
1.1.1 博格思众公司业务简介	2	3.1.4 Kingdee Way 快速实施 方法过程	40
1.1.2 博格思众公司典型问题	3	3.2 博格思众公司 ERP 项目实施计划	41
1.1.3 博格思众公司 ERP 项目	4	3.2.1 项目定义	41
1.2 由博格思众公司 ERP 项目看 企业信息化建设	5	3.2.2 项目实施组织要求	42
1.2.1 “ERP 与饭局”的故事	5	3.2.3 项目实施范围	43
1.2.2 ERP 概念与理解	6	3.2.4 项目培训	44
本章评估	7	3.2.5 项目实施任务及责任	44
第2章 ERP 选型	8	3.2.6 项目实施工作方式	47
2.1 ERP 选型流程	9	3.2.7 博格思众公司信息化建设的 风险规避	48
2.1.1 成立 ERP 选型项目小组	9	3.2.8 项目验收标准	49
2.1.2 企业 ERP 项目需求分析	10	本章评估	50
2.1.3 方案筛选及合同签订 (ERP 项目竞标)	10	第4章 销售业务	51
2.1.4 ERP 选型标准讨论	13	4.1 销售业务基本流程	52
2.1.5 企业 ERP 选型案例	14	4.2 基础资料	53
2.2 主流 ERP 产品简介	19	4.2.1 制造业的需求响应策略	53
2.2.1 ERP 软件厂商概况	19	4.2.2 企业客户编码	55
2.2.2 金蝶公司 ERP 产品系列 及其典型应用	20	4.2.3 物料编码方案及编码原则	56
2.2.3 用友公司 ERP 产品系列 及其典型应用	23	4.2.4 基础资料设置	56
2.2.4 SAP 公司 ERP 产品及其 典型应用	25	4.3 销售业务处理	63
2.2.5 其他主要产品及发展趋势	28	4.3.1 销售业务流程梳理	63
2.2.6 ERP 软件发展趋势	29	4.3.2 “流程”观在 ERP 中的作用	66
本章评估	32	4.4 销售系统初始化	66
第3章 ERP 实施方法及实施计划	33	4.5 销售业务操作过程	67
3.1 ERP 实施方法	34	4.5.1 销售报价单	67
3.1.1 ERP 实施方法的作用	34	4.5.2 销售订单	68
		4.5.3 发货通知	68
		4.5.4 销售出库单	69
		4.5.5 销售开票	69

4.6 企业销售业务工作任务分析与操作 ... 71	6.2.3 MPS 查询..... 148
4.6.1 工作任务一: 销售业务(开票 与发货同时进行或先发货 后开票)..... 71	6.2.4 MPS 日志..... 148
4.6.2 工作任务二: 销售业务(先开票 后发货)..... 75	6.2.5 MPS 报表..... 149
4.6.3 工作任务三: 销售退货..... 77	6.2.6 MPS 实例..... 150
本章评估 79	6.3 物料需求计划..... 154
第 5 章 采购业务 80	6.3.1 MRP 概述 154
5.1 采购业务基本流程..... 81	6.3.2 MRP 实例 155
5.2 基础资料 81	6.4 生产任务管理..... 158
5.2.1 采购订货策略..... 81	6.4.1 生产任务管理概述..... 158
5.2.2 供应商编码 84	6.4.2 生产任务管理实例..... 160
5.2.3 物料编码的同步实施..... 85	本章评估 173
5.2.4 基础资料设置..... 85	第 7 章 财务业务 174
5.3 采购业务流程 90	7.1 总账系统..... 175
5.4 采购系统初始化..... 94	7.1.1 总账系统流程分析..... 175
5.4.1 初始数据输入..... 94	7.1.2 总账系统关键基础资料..... 176
5.4.2 输入原辅材料的库存信息..... 94	7.1.3 总账系统的主要业务处理..... 177
5.4.3 启用期前的单据处理..... 96	7.2 报表系统..... 186
5.4.4 启用业务系统..... 97	7.2.1 报表概述..... 186
5.5 采购业务处理过程..... 97	7.2.2 报表公式设置..... 186
5.6 企业采购业务工作任务分析 与操作..... 101	7.3 固定资产系统..... 191
5.6.1 工作任务一: 货到单未到..... 101	7.3.1 固定资产系统概述..... 191
5.6.2 工作任务二: 暂估入库..... 107	7.3.2 固定资产系统主要业务 处理..... 192
5.6.3 工作任务三: 单货同到 和单先到货到..... 109	本章评估 194
5.6.4 工作任务四: 退货业务..... 111	第 8 章 金蝶 ERP 项目实施过程模板 195
本章评估 113	8.1 项目准备..... 195
第 6 章 生产业务 114	8.1.1 项目背景要素..... 195
6.1 生产数据准备 114	8.1.2 成立项目组织..... 197
6.1.1 基础生产数据..... 114	8.1.3 实施前的工作准备..... 199
6.1.2 BOM 及其设置 121	8.1.4 项目调研..... 201
6.2 主生产计划 127	8.1.5 制定并确认实施方案..... 202
6.2.1 MPS 计算 128	8.1.6 召开项目启动大会..... 204
6.2.2 MPS 维护 147	8.1.7 客户中高层 ERP 实施 方法培训..... 206
	8.1.8 软件安装..... 207
	8.2 蓝图设计..... 208
	8.2.1 产品功能培训..... 209

8.2.2 针对 BOM 分层原则讨论.....	211	附录 5 项目实施管理(奖惩)制度	257
8.2.3 确定基础资料编码规范.....	212	附录 6 项目实施办公室准备事项	
8.2.4 基础资料收集与录入.....	214	说明	265
8.2.5 业务流程讨论.....	215	附录 7 ERP 项目调研报告.....	267
8.2.6 基础资料追踪、检查		附录 8 项目启动大会会议议程	277
及修正	218	附录 9 Kingdee Way 实施方法论概述 ..	280
8.2.7 流程模拟	219	附录 10 软件安装完成确认单	282
8.2.8 新业务蓝图确认.....	221	附录 11 产品结构分层原则	284
8.2.9 系统上线前的状况报告.....	222	附录 12 产品 BOM 结构图例.....	285
8.3 系统上线	223	附录 13 编码原则指导说明书	286
8.3.1 系统初始化	223	附录 14 基础资料准备检查表	301
8.3.2 上线辅导	225	附录 15 业务蓝图完成确认书	302
8.3.3 月底结转	226	附录 16 系统上线指导说明书	304
8.4 验收交付	227	附录 17 ERP 项目周报	308
8.4.1 编写验收报告.....	228	附录 18 系统运行状况报告	310
8.4.2 召开验收大会.....	229	参考文献	317
8.4.3 项目交接	230		
附录 1 销售转实施交接表	231		
附录 2 项目实施方案书	235		
附录 3 项目实施公约	251		
附录 4 金蝶实施团队任命书.....	254		

第 1 章 企业现状分析

教学目标

终极目标:
能通过了解企业背景，指出企业运营过程中存在的问题，分析企业信息化现状。

- 促成目标:**
- (1) 能通过了解博格思众公司的背景，指出其运营中存在的问题;
 - (2) 能根据该公司出现的问题，找到原因，从而分析出该公司信息化的现状;
 - (3) 能初步了解 ERP 的概念。

工作任务

任务名称:
博格思众公司信息化需求现状分析，及对 ERP 概念的理解。

任务背景:
博格思众公司是一家外商投资企业，随着市场的不断发展，其业务量越来越庞大，因此，传统的手工处理手段不能满足其需求，公司拟推行信息化建设。现在公司委任采购部项目经理 Jeff 负责该项目的实施，具体职责如表 1.1 所示。

表 1.1 Jeff 的工作职责

姓 名	所属公司	职 务	工作职责
Jeff	博格思众	采购部项目经理	ERP 项目核心模块参与者，相关业务负责人

1.1 公司 ERP 项目背景

工作流程

了解企业行业背景—熟悉企业组织架构—分析企业现状。

Jeff 是博格思众公司采购部的一名项目经理，他负责公司原材料的国内采购业务。每天早上 9:00，他来到公司的第一件事情就是打开笔记本电脑，查看相关采购订单的执行状况。每次只要轻点鼠标他就可以查看到某批次的原材料采购任务是否完成，仓库里原材料

是否满足生产需求……

而在 1998 年公司刚成立的时候，Jeff 可比现在忙多了。他每天要打上几百个电话，询问各类原材料供应商的报价。每次原材料采购回来，要么就堆积在仓库，要么就不能满足生产需求，仓库管理员和生产部经理天天抱怨，Jeff 也没办法，因为他压根也不知道该在什么时候采购多少原材料。

产生如此变化的原因何在？Jeff 把这些功劳都归于企业实施的 ERP 项目。

1.1.1 博格思众公司业务简介

博格思众公司总部位于美国芝加哥地区(洛克福德市)，创建于 1949 年。经过五十多年的发展，博格思众公司已成为北美地区最大的商用车空调及其零部件配套商，多项科研成果在美国获得了专利，年销售额超过 2 亿美元。应全球化战略的需要，博格思众公司先后在英国和中国设立了两家独资子公司。为了更好地服务于客户，博格思众公司在美国 Joliet 地区专门为卡特彼勒公司设立了一个工程车驾驶室的生产基地。

博格思众(常州)公司创建于 1998 年，位于江苏常州的国家级高新技术产业开发区。它是一家以开发设计、制造销售为主，并具有自营出口权的现代化企业，主要生产微型直流电机、热交换器、贮液器、车用风扇以及商用车空调系统。高素质的人员和精良的设计是产品质量的保证。博格思众公司运用美国模式的项目管理、先进的设计软件，以保证公司的产品与世界同步。该公司分别在 2001 年和 2002 年通过 ISO 9001 和 QS 9000 质量体系认证，并于 2004 年被评为“江苏省高新技术企业”。经过多年的发展，该公司已与众多国际、国内知名公司建立了良好的合作关系，并获得了极高的评价。

博格思众公司目前的组织架构如图 1.1 所示。

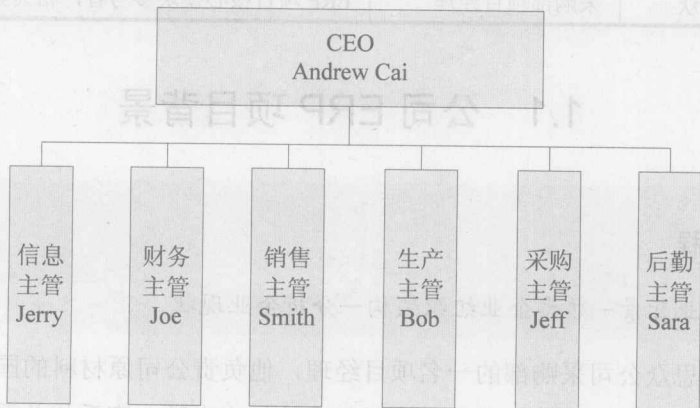


图 1.1 博格思众公司组织架构



1.1.2 博格思众公司典型问题

在实施 ERP 前, 博格思众公司业务运作过程中出现许多问题, 其实这些问题也存在于大部分的中国企业中。这些问题主要表现在以下四个方面。

1. 手工处理, 工作效率低下

目前很多业务仍采用手工处理方式, 造成处理时间偏长、信息滞后。这不仅不能满足企业管理精细化的要求, 而且不利于企业高层做出及时准确的决策。

企业目前的手工管理虽然已经比较精细, 但由于信息处理渠道不够畅通, 遇到订单变更、质量追溯等紧急情况, 经常是难于应对或者反应缓慢。因此, 需要一套行之有效的系统来帮助企业理顺生产管理的各个环节。

企业各业务部门的统计汇总工作以手工方式为主且存在一定的重复性, 即信息缺乏实时性、准确性及唯一性。

同时, 手工统计也增加了各业务部门的工作量, 大大降低了工作效率, 难以为企业决策层提供及时准确的辅助决策信息。

2. 缺少覆盖整个企业范围的、集成的管理信息系统

企业在各业务环节中存在着大量需要提取、反馈、处理和传输的信息, 特别是分散在生产第一线的各种技术参数和数据。例如: 企业目前迫切需要进行完善的物流管理, 从原、辅材料的入厂, 直到成品的验收入库; 需要统计各种原材料的消耗和库存情况, 如企业需要能够进行完善的生产统计, 包括各种生产日报、月报、投入产出统计, 成才率统计, 班组产量和消耗情况统计, 生产停台统计, 等等。

企业目前的处理方法在处理速度、准确性、完整性等方面均不能满足管理的要求。信息时代已经扑面而来, 信息量增大使管理人员不堪重负, 很难有精力考虑如何改进管理工作和提高效率。

因为不能及时收集和整理, 一些重要的信息不能转化为资源被企业有效利用, 从而给企业造成一定损失。

没有一个完善的且覆盖整个企业的管理信息系统, 即使企业充分意识到了上述情况, 也很难有效去改善。

3. 缺乏及时准确的产品成本核算和分析工具, 成本管理有待加强

企业的财务管理仅仅是记账型财务, 没有实现由记账型财务向管理型财务的转变。财务核算工作只能做到事后反映, 而无法做到事前分析和事中控制。

由于财务核算和生产及物料控制过程的脱节, 目前的成本核算难以做到精细、准确和

快速。产品成本包括材料成本、工时成本、设备折旧、能源消耗、管理费用等。快速准确的成本核算(预算)是产品报价的基础。准确的成本核算,能使决策者在商务洽谈中做到心中有数,在竞标中能为企业提供更多的产品价格方面的竞争空间。

此外,成本核算是产品成本分析的基础,也是企业挖掘的潜力的基础。通过成本分析,可以得到产品成本因素的分布情况,找出降低成本的关键因素,进而采取适当的措施,进一步提高企业产品的市场竞争力。

4. 计划编排不准确,可执行性较差

目前企业生产计划的编排工作主要是手工完成,还不能自动对生产所需物料进行 MRP 运算,计划编排的工作量大,且准确性差。另外,计划编排时不能充分考虑生产能力与人力资源的平衡性,生产任务的下达与组织生产的能力不符。

1.1.3 博格思众公司 ERP 项目

博格思众公司于 2000 年开始实施 ERP 项目,并分两个阶段完成企业信息化建设的主要任务。

项目第一期于 2000 年 12 月开始,2001 年 3 月完成,主要应用模块有:总账、应收、应付、仓存、采购、销售、存货核算。

由于公司生产规模迅速扩大,在 2002 年 3 月开始项目第二期,公司新购买了计划管理、成本管理、车间管理等模块,并于 2002 年 6 月实施完成项目。

项目完成后,基本能解决企业中存在的上述问题。

那么 ERP 到底是什么?它为什么能发挥那么大的作用?它是不是非常神奇,或者说它是一剂包治企业信息化难题的良药吗?



要点提示

本节所涉及的工作流程包括三个环节,基本构成了分析企业 ERP 项目实施前的背景分析要素。

了解企业行业背景:能够借助行业中已经成功实施 ERP 的企业案例,学习其成功经验,借鉴其失败教训,为项目奠定基础。

熟悉企业组织架构:一方面能够便于软件公司项目沟通工作的开展,另一方面能够为后续项目实施过程中资源配置可能出现的问题做好准备。

分析企业现状:能使软件公司合理评估项目范围,不盲目承诺项目未来效益。



1.2 由博格思众公司 ERP 项目看企业信息化建设

在了解 ERP 的具体概念前,我们先通过一个故事来大致了解 ERP 的精髓。

1.2.1 “ERP 与饭局”的故事

一天中午,丈夫在外给家里打电话:“晚上我想带几个同事回家吃饭可以吗?”(订货意向)

妻子:“当然可以。来几个人,几点来,想吃什么菜?”

丈夫:“6个人,我们7点左右回来。准备些酒、烤鸭、番茄炒蛋、凉菜、蛋花汤……,你看可以吗?”(需求沟通)

妻子:“没问题,我会准备好的。”(订单确认)

妻子记录下需要做的菜单(MPS计划),具体要准备的菜:鸭、酒、番茄、鸡蛋、调料……(BOM物料清单)。她需要:1只鸭、5瓶酒、4个番茄、……(BOM展开),炒蛋需要6个鸡蛋,蛋花汤需要4个鸡蛋(共用物料),打开冰箱一看(仓库),只剩下2个鸡蛋(缺料)。

来到自由市场,妻子:“请问鸡蛋怎么卖?”(采购询价)

小贩:“1个1元,半打5元,1打9.5元。”

妻子:“我只需要8个,但这次买1打。”(经济批量采购)

妻子:“这有一个坏的,换一个。”(验收、退料、换料)

回到家中,准备洗菜、切菜、炒菜……(工艺路线),厨房中有燃气灶、微波炉、电饭煲……(工作中心)。妻子发现拔鸭毛最费时间(瓶颈工序,关键工艺路线),用微波炉自己做烤鸭可能来不及(产能不足),于是决定在楼下的餐厅里买现成的(产品委外)。

下午4点,电话铃又响:“妈妈,晚上几个同学想来家里吃饭,你帮忙准备一下。”(紧急订单)

“好的,儿子,你们想吃什么,爸爸晚上也有客人,你愿意和他们一起吃吗?”

“菜你看着办吧,但一定要有番茄炒鸡蛋。我们不和大人一起吃,6:30左右回来。”(不能并单处理)

“好的,肯定让你们满意。”(订单确认)

鸡蛋又不够了,打电话叫小贩送来。(紧急采购)

6:30,一切准备就绪,可烤鸭还没送来,急忙打电话询问:“我是李太太,怎么订的烤鸭还没送来。”(采购、委外单跟催)

“不好意思,送货的人已经走了,可能是堵车吧,马上就会到的。”门铃响了,“李太太,这是您要的烤鸭。请在单上签一个字。”(验收、入库、转应付账款)

6:45, 女儿的电话: “妈妈, 我想现在带几个朋友回家吃饭可以吗?” (呵呵, 又是紧急订购意向, 要求现货)

“不行呀, 女儿, 今天妈妈已经需要准备两桌饭了, 时间实在是来不及, 真的非常抱歉, 下次早点说, 一定给你们准备好。” (ERP 的使用要有稳定的外部环境, 要有一个起码的提前期)

送走了所有客人, 疲惫的妻子坐在沙发上对丈夫说: “亲爱的, 现在咱们家请客的频率非常高, 应该再买些厨房用品了(设备采购), 最好能再雇个小保姆。” (人力资源系统接口)

丈夫: “家里你做主, 需要什么你就去办吧。” (通过审核)

妻子: “还有, 最近家里花销太大, 用你的私房钱来补贴一下, 好吗?” (应收货款的催要)

妻子拿着计算器, 准确地算出了今天的各项成本(成本核算)和节余原材料(车间退料), 并计入了日记账(总账), 把结果念给丈夫听(给领导报表), 丈夫说道“值得, 花了 145.49 元, 请了好几个朋友, 感情储蓄账户增加了若干。” (经济效益分析)



要点提示

从上面这个小故事中大致可以看出来 ERP 所牵涉到的问题, 不同的是, ERP 主要是用于处理企业运作相关的业务, 因此, 我们需要了解和掌握 ERP 的正式概念。

1.2.2 ERP 概念与理解

20 世纪 90 年代, 美国 Gartner Group Inc. 公司针对经济全球化的趋势以及逐步形成的全球供应链环境, 提出了 ERP(Enterprise Resource Planning)的概念。该公司是通过一系列的功能标准来对 ERP 进行界定的, 包括: 超越了 MRP II 范围和集成功能; 支持混合方式的制造环境; 支持动态的监控能力, 提高业务绩效; 支持开放的 C/S 计算环境。



知识拓展

ERP 的出现不是一蹴而就的, 而是有其合理的演变过程。该过程大致分为: 订货点法—MRP—MRP II—ERP, 每个阶段都有其关注的核心问题。请参阅相关文献了解以上几个主要发展阶段。

ERP 是一种基于供应链的管理思想, 是在 MRP II 的基础上扩展了管理范围, 给出了新的结构, 把客户需求和企业内部的制造活动以及供应商的制造资源整合在一起, 体现了完全按客户需求制造的思想。ERP 思想将制造企业的制造流程看作是一个紧密连接的供应链, 其中包括供应商、制造工厂、分销网络、终端客户等; 并将企业内部划分成几个相互协同