



全国高职高专教育“十二五”规划教材

ERP SHAPAN MONI SHIXUN

ERP

沙盘模拟实训

主编 冯之坦



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

全国高职高专教育“十二五”规划教材

ERP 沙盘模拟实训

主 编 冯之坦

副主编 杨 丽 张姝梅

东南大学出版社
· 南京 ·

内 容 简 介

本书从 ERP 沙盘模拟企业经营实践教学的需求出发,坚持科学性、应用性与先进性的统一,坚持理论与实践相结合,强调理论知识的实际应用。本书采用任务教学法,根据具体教学过程对内容进行分解,共包括七个项目,具体如下:认识 ERP 沙盘模拟实训;公司成立;认知 ERP 沙盘模拟实训经营规则;企业战略规划的制定;营销计划的制定;企业生产与采购计划的制定;企业财务管理。

本书可作为高职高专院校 ERP 沙盘模拟课程的教材,也可作各类社会培训的辅导资料和比赛参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

ERP 沙盘模拟实训/冯之坦主编. —南京:东南大学出版社,2013.7

ISBN 978-7-5641-4344-2

I. ①E… II. ①冯… III. ①企业管理—计算机管理系统—高等职业教育—教材 IV. ①F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 139022 号

ERP 沙盘模拟实训

出版发行:东南大学出版社

社 址:南京市四牌楼 2 号 邮编:210096

出 版 人:江建中

网 址:<http://www.seupress.com>

经 销:全国各地新华书店

印 刷:南京海兴印务有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:12.5

字 数:289 千字

版 次:2013 年 8 月第 1 版

印 次:2013 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1—3000 册

书 号:ISBN 978-7-5641-4344-2

定 价:23.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话(传真):025-83791830



ERP 沙盘模拟实训作为经济管理类专业的综合类实训课程,是培养专业学生会运用所学的基础理论知识和专业知识,训练学生的基本能力和专业技能,提高学生综合素质的重要实践课程。该课程通过模仿真实的企业,将企业结构和管理的操作全部展示在沙盘上,其基本思想是围绕市场竞争和市场预测的需求建立企业内、外部各种资源计划,实质是如何在资源有限的情况下,合理组织生产,力求做到利润最大,成本最低。内容涉及整体战略、产品研发、设备投资改造、生产能力规划、物料需求计划、资金需求规划、市场与销售、财务经济指标分析、团队沟通与建设、职业素养、操作能力以及企业运作过程等多个方面。

本书从 ERP 沙盘模拟企业经营实践教学的需求出发,坚持科学性、应用性与先进性的统一,坚持理论与实践相结合,强调理论知识的实际应用。本书的编者具有多年从事 ERP 沙盘模拟教学经验以及参与各类 ERP 沙盘竞赛的经历,兼具很强的理论水平与丰富的实践经验。

本书采用任务教学法,根据具体教学过程对内容进行分解,共包括七个实训项目,具体如下:认识 ERP 沙盘模拟实训;公司成立;认知 ERP 沙盘模拟实训经营规则;企业战略规划的制定;营销计划的制定;企业生产与采购计划的制定;企业财务管理。本书简洁、精炼、好读、易记,便于理解;准确阐明 ERP 沙盘模拟企业经营的理念和规则,务求经营操作体系全面、完整、准确;及时更新相关内容,使本书实用、系统,利于学生循序渐进地学习,具有很强的实用性。

本书由九州职业技术学院冯之坦担任主编,杨丽以及具有多年工作经验的 MBA 学员张姝梅担任副主编。本书主编从事沙盘教学有 5 年以上的时间,在 5 年多的教学实践中积累了比较丰富的教学经验。为了更好地满足实训课程的需要,编者结合指导学生训练的实际情况,并参考了大量的相关教材和著作,针对经管类高职高专学生的特点编写了本书。在此,向所有书中所引用文献的著作者,向给予我们指导和帮助的专家学者表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限,书中难免会存在一些缺陷和疏漏,恳请专家、读者批评指正,提出宝贵意见。

编者

2013 年 5 月



实训项目一 认识 ERP 沙盘模拟实训	1
实训任务 利用现代化生产手段解决企业生产管理问题	2
一、ERP 沙盘模拟实训课程简介	2
二、供应链管理概述	4
三、准时化生产方式(JIT)	6
四、企业资源计划(ERP)	7
实训项目二 公司成立	13
实训任务 1 完成公司起名、注册资本金以及经营范围相关工作	14
一、《公司法》概述	14
二、企业名称登记管理实施办法	15
三、公司注册经营范围参考(部分)	22
实训任务 2 完成公司注册工作	25
一、公司注册流程及时间(供参考)	25
二、公司注册相关费用	28
实训任务 3 团队组建	29
一、组织设计	29
二、团队	32
三、组织文化	33
四、集权与分权	36
五、岗位职责	38
实训项目三 认知 ERP 沙盘模拟实训经营规则	44
实训任务 1 熟悉 ERP 沙盘模拟实训重要规则	45
一、组织准备工作	46
二、企业运营流程及初始状态	46
三、市场开发	47
四、产品研发和生产	47
五、ISO 认证	48
六、厂房和生产线	48
七、企业融资	50
八、市场订单	51
九、其他事项	52
十、评比	53

实训任务 2 掌握 ERP 沙盘模拟实训运行流程	54
一、企业运营流程	54
二、操作任务汇总表	62
三、学生端登录系统	64
实训项目四 企业战略规划的制定	65
实训任务 1 公司目标和使命的制定	66
一、计划	66
二、宗旨	67
实训任务 2 完成 SWOT 分析	71
一、SWOT 分析法简介	71
二、SWOT 分析步骤	72
实训任务 3 构造波士顿矩阵	73
一、波士顿矩阵简介	74
二、波士顿矩阵步骤及分析	76
三、ERP 沙盘模拟实训中四种产品简单分析	78
实训任务 4 制定企业战略规划	78
一、战略和企业战略	79
二、企业核心能力/核心竞争力培育	80
三、企业总体战略概述	82
四、年初经营战略规划思考的逻辑框架图	87
实训项目五 营销计划的制定	88
实训任务 1 为公司制定一份市场分析报告	89
一、相关概念	89
二、市场细分	91
三、目标市场的选择	92
四、目标市场定位	95
五、市场分析	98
实训任务 2 制定企业广告投入策略	102
一、国内企业广告投放的现状	102
二、广告投放策略制定的程序	103
三、影响广告投放策略制定的因素分析	106
四、应用 ERP 沙盘模拟分析广告投放效益的趋势	107
实训项目六 企业生产与采购计划的制定	112
实训任务 1 制定企业的生产计划	113
一、生产与运作管理概述	113
二、新产品开发	115
三、新产品开发策略	117
四、生产能力计算	119
实训任务 2 制定企业的采购计划	121

一、ERP 中的核心技术之——BOM(物料清单)的相关内容	121
二、采购计划的制定	123
实训项目七 企业财务管理	128
实训任务 1 制定企业的财务预算	129
一、财务管理概述	129
二、融资与现金流控制的思考	131
三、财务预算	133
四、盈亏平衡分析	134
实训任务 2 基于 Excel 财务报表的编制	136
一、会计凭证的制作	136
二、会计报表的编制	145
实训任务 3 企业综合评价	158
一、企业经营效率分析	158
二、成本分析	159
三、财务分析	159
四、杜邦分析	161
附录:企业经营过程记录表 计划·分析	166
创业者电子沙盘模拟企业经营——第 1 年	169
创业者电子沙盘模拟企业经营——第 2 年	173
创业者电子沙盘模拟企业经营——第 3 年	177
创业者电子沙盘模拟企业经营——第 4 年	181
创业者电子沙盘模拟企业经营——第 5 年	185
创业者电子沙盘模拟企业经营——第 6 年	189
参考文献	190

实训项目一 认识 ERP 沙盘模拟实训

学习内容

- (1) ERP 沙盘模拟实训课程特点；
- (2) 企业资源计划(ERP)的主要内容；
- (3) 供应链管理的主要内容；
- (4) 准时化生产方式(JIT)的主要内容。

学习目标

1. 知识目标

- (1) 认识 ERP 沙盘模拟实训课程特点；
- (2) 掌握企业资源计划(ERP)的主要内容；
- (3) 掌握基于供应链管理的主要内容；
- (4) 掌握准时化生产方式(JIT)的主要内容。

2. 能力目标

能够在模拟实训中理解并运用准时化生产方式(JIT)、企业资源计划(ERP)和供应链管理基本思想,培养正确的企业经营理念。

任务背景

重庆川仪十一厂面临的生产问题

重庆川仪十一厂有限公司原名四川仪表十一厂,是西南地区最大的工业自动化仪表——调节阀的专业生产厂家,全国排名第三,具有近四十年的调节阀生产历史。产品广泛应用于石油、化工、冶金、电站、造纸等行业的自动化控制系统中。公司的 CV3000 调节阀和 HVP 智能阀门定位器等引进产品推向市场以来,由于产品技术含量高、质量好、服务周到,深受顾客的青睐。目前,川仪十一厂已成为中国最大的仪器仪表生产基地——中国四联集团的骨干企业。长期以来向中石油、化工、化肥、冶金、轻工、电站等行业的多项工程系统提供了大量产品。

问题与困惑:川仪十一厂的产品是按照客户定制的生产方式生产的,很长时间以来,公



司业务活动主要凭借个人的经验和计议方式来处理,造成内部信息沟通不畅,信息传递时间过长,使得企业对市场变化反应迟缓而且不准确。主要表现在:

一、生产环节

(1) 生产计划定制的难度加大。随着生产的发展,特殊定制的产品大量增加,原有的生产计划软件无法生成定制产品的零件生产计划。

(2) 计划员靠人力分解作业计划时,很难对产品的交货期、零件的库存量、零件的在制品量和车间的加工生产能力进行综合有效考虑。作业计划只有 60% 能够按计划完成,无法保证按时交货,同时库存量偏高,库存资金占用严重,达到 1000 多万元,没有车间工序管理控制的有效手段,难以及时有效地监控工作令号以及生产过程,无论是工人业绩考核或车间在制品统计都存在困难,零部件返修率高达 30%。

二、销售环节

销售对生产部的信息无法及时了解,无法准确获知生产部的库存、生产进度,无法及时掌握产品出库信息,无法跟踪客户订单完成过程,难以提供完善的售后服务。

三、质量环节

企业生产的阀门质量控制要求高,需要能够对每个产品进行质量追溯,而没有信息系统支持则力不从心。

实训任务 利用现代化生产手段解决企业生产管理问题

结合重庆川仪十一厂现状,以及相关知识,尝试通过一些现代生产企业管理手段,解决或改良重庆川仪十一厂面临的生产问题。

任务研修

一、ERP 沙盘模拟实训课程简介

沙盘最早指的是在军事领域中根据地形图、航空像片或实地地形,按一定的比例关系,用泥沙、兵棋和其他材料堆制的模型。军事指挥员通过在沙盘上模拟推演两军在战场上的对抗与较量,发现双方战略战术上存在的问题,用以研究地形、敌情、作战方案,组织协同动作,实施战术演练,研究战例和总结作战经验等,提高指挥员的作战能力。专家们很快意识到这种方法同样适合企业对中、高层经理的培养和锻炼,随即对军事沙盘模拟推演进行广泛的借鉴与研究,最终开发出了 ERP 企业沙盘实战模拟。ERP 沙盘模拟实训课程是通过引领学员进入一个模拟的竞争性行业,由学员分组建立若干模拟公司,围绕形象直观的沙盘教具,实战演练模拟企业的经营管理与市场竞争,在经历模拟企业 4~8 年的荣辱成败过程中提高战略管理能力,感悟经营决策真谛。每一年度经营结束后,同学们通过对“公司”当年业



绩的盘点与总结,反思决策成败,解析战略得失,梳理管理思路,暴露自身误区,并通过多次调整与改进的练习,切实提高综合管理素质。沙盘模拟课程特有的互动性、趣味性、竞争性特点,能够最大限度地调动学生的学习兴趣,使学生在课堂上处于高度兴奋状态,充分运用听、说、学、做、改等一系列学习手段,开启一切可以调动的感官功能,对所学内容形成深度记忆,并能够将学到的管理思路和方法在实际工作中很快实践与运用。在沙盘模拟实训课程中学生得到的不再是空洞乏味的概念、理论,而是极其宝贵的实践经验和深层次的领会与感悟。

基于教学课时资源瓶颈限制,ERP 沙盘模拟实训课程的主要教学目标如下:

- (1) 融合创业、就业要求进行 ERP 沙盘模拟课程的教学;
- (2) 掌握用友沙盘的基本运作及模拟企业在沙盘上的运作;
- (3) 在沙盘企业模拟的基础上,对企业战略、市场营销、财务会计以及 Excel 应用等方面进行拓展。

ERP 沙盘模拟实训课程属于实践实训类课程,教学必须注重对学生实践实训操作技能的培养。在讲清楚基本概念、基本方法的前提下,充分应用体验式教学,结合基本理论进行实训教学。ERP 沙盘模拟实训课程不同于理论课程,应充分体现“教师指导下的以学生为中心”的教学模式,以学生为认知主体,充分调动学生的积极性和能动性,重视学生自学能力的培养。

我们知道,在经济学中,讲究对资源的优化配置,其目的是“少投入、多产出”。企业作为社会组织中的经济实体,永远离不开这一目标,即通过统一规划并协调运作其业务活动,对资源进行优化配置,从而更有效率地达成组织目标。ERP 是 Enterprise Resource Planning (企业资源计划),其核心就是利用先进的理念和工具,对企业所有的资源进行优化配置,从而最优地达成企业的目标。简单地说,就是将企业的三大流——物流、资金流、信息流进行全面集成的管理和优化。ERP 沙盘必须将企业的这三大流和企业的基本组织结构反映到沙盘盘面上。从输入输出系统角度而言,任何一个企业必须具备三大职能:市场营销、内部运营和生产、财务会计。其中市场营销是企业生存和发展的源头;内部运营和生产是企业生存和发展的具体方式;财务会计是企业生存和发展的状况。因此,ERP 沙盘企业必须反映这三大职能和三大流,如图 1-1 所示。

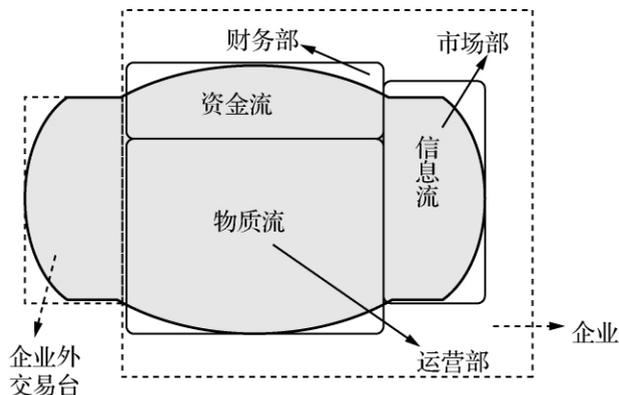


图 1-1 ERP 沙盘三大流和三大职能



二、供应链管理概述

(一) 供应链的定义

供应链的概念最初是由美国专家在 1982 年提出来的。美国供应链专家 Robert B. Handfield 和 Ernest L. Nichols 认为,供应链包括从原材料阶段到最终用户的物质转换和流动,以及与此伴随的信息流有关的一切活动。供应链是围绕核心企业,通过对信息流、物流、资金流的控制,从采购原材料开始,制成中间产品以及最终产品,最后由销售网络把产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商、零售商、直到最终用户连成一个整体的功能网链结构模式。这个概念强调了供应链的战略伙伴关系。各种物料在供应链上移动,是一个不断采用高新技术增加其技术含量或附加值的增值过程。

(二) 供应链的结构模型

根据供应链的定义,其结构可以简单地归纳为如图 1-2 所示的模型。

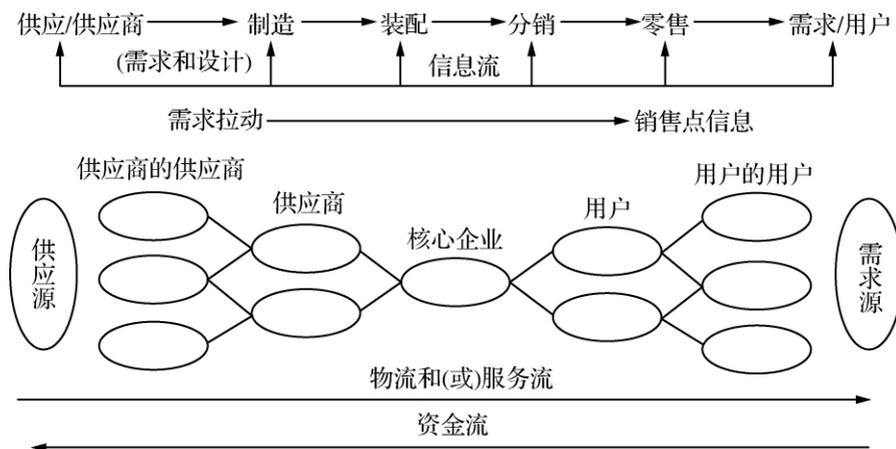


图 1-2 供应链的网链结构模型

从图 1-2 中可以看出,供应链由所有加盟的结点企业组成,其中一般有一个核心企业(可以是产品制造企业,也可以是大型零售企业,如美国的沃尔玛),结点企业在需求信息的驱动下,通过供应链的职能分工与合作(生产、分销、零售等),以资金流、物流和(或)服务流为媒介实现整个供应链的不断增值。

从供应链的结构模型可以看出,供应链是一个网链结构,由围绕核心企业的供应商、供应商的供应商和用户、用户的用户组成。一个企业是一个结点,结点企业与结点企业之间是一种需求与供应关系。

(三) 供应链管理的定义

对供应链这一复杂系统,要想取得良好的绩效,必须找到有效的协调管理办法,供应链管理思想就是在这种环境下提出的。它源于这样一种观点,即企业应该从总成本的角度考察企业的经营效果,而不是片面地追求诸如采购、生产、分销等功能的优化。

道格拉斯·兰伯特(Douglas M. Lambert)、玛莎·库珀(Martha C. Cooper)等人的研究



表明,“供应链管理”这一名词最早是由一些世界级大企业的管理顾问在 20 世纪 80 年代初期提出的,首次出现在学术文章中是在 1982 年。而学界第一次真正从理论角度来定义供应链管理大约是在 1990 年,并将其与管理物流流动和相关信息流的传统方法区分开来。目前,学者对于什么是真正的供应链管理仍然众说纷纭,莫衷一是。

Giunipero 和 Brand 认为:供应链管理是一个用以增加总体客户满意程度的战略管理工具,以提高企业的竞争力和获利能力为目标。

美国供应链协会认为:供应链管理包括贯穿于整个渠道来管理供应与需求、原材料与零部件采购、制造与装配、仓储与存货跟踪、订单录入与管理、分销以及向顾客交货。

美国生产与库存控制协会(APICS)在其第九版字典中,将供应链管理定义为:“供应链管理是计划、组织和控制从最初原材料到最终产品及其消费的整个业务流程,这些流程连接了从供应商到顾客的所有企业。供应链包含了由企业内部和外部为顾客制造产品和提供服务的各职能部门所形成的价值链。”该定义的前半部分说明供应链管理所涉及的理论源于产品的分销和运输管理,供应链涵盖了从原材料供应商经制造商和分销商到最终用户的整个产品的物流;后半部分说明价值增值是供应链的基本特征,有效的供应链必定是一个增值链,即供应链中的各个实体无论从事什么样的活动,其对产品转换流程的增值必须大于成本。

2001 年 4 月 17 日由国家质量技术监督局发布、2001 年 8 月 1 日实施的国家标准《GB/T18354 2001 物流术语》对供应链管理给出的定义是:供应链管理是利用计算机网络技术全面规划供应链中的商流、物流、信息流、资金流等,并进行计划、组织、协调与控制。该定义强调应用先进手段实现过程控制与管理。

供应链管理所有的定义或描述都表明供应链管理不同于传统的企业管理,它更强调整体效率的提高和整体成本的下降,以最终用户为中心,进行供应链整体集成与协调,突破传统基于职能部门的管理模式,要求各链条企业围绕物流、信息流、资金流进行信息共享与经营协调,实现全过程的战略管理。这种管理过程通过采用集成思想和方法,实现了柔性和稳定的供需关系。与传统企业管理相比,供应链管理完成了从功能管理向过程管理、利润管理向利润率管理、产品管理向顾客管理、企业间交易性管理向关系性管理、库存管理向信息管理等诸多方面的转变,以适应全球经济一体化和扩张性企业发展的要求。

综上所述,供应链管理定义为:供应链管理是用系统的观点通过对供应链中的物流、信息流、资金流进行设计、规划、控制与优化,以寻求建立供、产、销企业以及客户间的战略合作伙伴关系,最大程度地减少内耗与浪费,实现供应链整体效率的最优化并保证供应链中的成员取得相应的绩效和利益,来满足顾客需求的整个管理过程。

供应链管理的内容主要涉及四个主要领域:供应(Supply)、生产计划(Schedule Plan)、物流(Logistics)、需求(Demand)。供应链管理是以同步化、集成化生产计划为指导,以各种技术为支持,尤其以 Internet/Intranet 为依托,围绕供应、生产作业、物流(主要指制造过程)、满足需求实施的。供应链管理主要包括计划、合作、控制从供应商到用户的物料(零部件和成品等)和信息。供应链管理的目标在于提高用户服务水平 and 降低总的交易成本,并且



寻求两个目标之间的平衡(这两个目标往往有冲突)。

三、准时化生产方式(JIT)

准时化生产方式(JIT, Just In Time)起源于日本丰田汽车公司的一种生产管理方式。它的基本思想是“彻底杜绝浪费”、“只在需要的时候,按需要的量,生产所需要的产品”。这也就是“Just In Time(JIT)”的基本含义。这种生产方式的核心,是追求一种无库存生产系统,或是库存量达到最小的生产系统。它顺应时代的发展和市场的变化,经历了 20 多年的探索和完善,逐渐形成和发展成为包括经营理念、生产组织、物流控制、质量管理、成本控制、库存管理、现场管理和现场改善等在内的较为完整的生产管理技术与方法体系。

准时化生产方式诞生在丰田公司,但它并不是仅适用于汽车生产。事实上,准时化生产方式作为一种彻底追求生产过程合理性、高效性和灵活性的生产管理技术,它已被应用于日本的许多行业和众多企业之中。同样,它的基本思想、基本原理和基本技法对我国企业的生产方式和管理方法的现代化具有重要的借鉴意义和参考价值。

丰田的准时化生产方式通过看板管理,成功地制止了过量生产,实现了“在必要的时刻生产必要数量的必要产品(或零部件)”,从而彻底消除在制品过量的浪费,以及由之衍生出来的种种间接浪费。因此,每当人们说起丰田生产方式,往往容易只会想到看板管理和减少在制品库存。事实上,丰田公司以看板管理为手段,制止过量生产,减少在制品,从而使产生次品的原因和隐藏在生产过程中的种种问题充分暴露出来,然后通过改善活动,彻底消除引起成本增加的种种浪费,实现生产过程的合理性、高效性和灵活性。这才是丰田准时化生产方式的真谛。

(一) 准时化生产方式的技术体系

所谓“准时化”,就是我们在前面介绍过的,在必要的时刻生产必要数量的必要产品或零部件。“准时化”的本质就在于创造出能够灵活地适应市场需求变化的生产系统。这种生产系统能够从经济性和适应性两个方面来保证公司整体性利润的不断提高。此外,这种生产系统具有一种内在的动态自我完善机制,即在“准时化”的激发下,通过不断地缩小加工批量和减少在制品储备,使生产系统中的问题不断地暴露出来,使生产系统本身得到不断的完善,从而保证准时化生产的顺利进行。

(二) 流水线上应用 JIT 的简单物料流动控制方法

在 JIT 环境下,工人只有在生产线上的末端受到市场需求牵引时才开始工作,工作的对象可能是产成品或者是被后道工序使用的零部件。最简单的流水线牵引系统如图 1-3 所示。

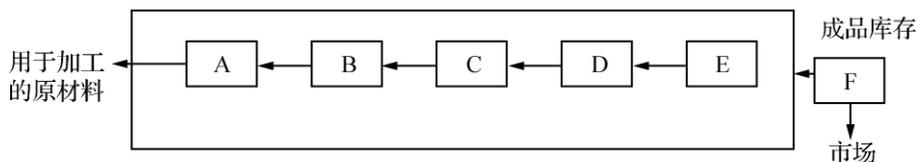


图 1-3 流水线上应用 JIT 的简单物料流动控制原理



从图 1-3 中看到,当产品被牵引离开本工序时,补充产品由生产线的上游工序获得,当成品从 F 中拉出,然后仓库管理人员到工序 E 取来替代品填补该空位。这种活动沿生产线向上追溯,直到 A 工位工人从原料库存中领取物料进行生产。这种工作流的布局规则要求工人在其工作地点上要保证完成生产,如果有人取走了该产品,必须沿工作流向上道工序要新的产品进行加工并完成生产。

四、企业资源计划(ERP)

(一) ERP 简介

企业资源计划(Enterprise Resource Planning,简称 ERP),是一个庞大的管理信息系统,是针对物资资源管理(物流)、人力资源管理(人流)、财务资源管理(财流)、信息资源管理(信息流)集成一体化的企业管理软件。它将包含客户/服务架构,使用图形用户接口,应用开放系统制作。除了已有的标准功能,它还包括其他特性,如品质、过程运作管理,以及调整报告等。

ERP 是先进的现代企业管理模式,主要实施对象是企业,目的是将企业的各个方面的资源(包括人、财、物、产、供、销等因素)合理配置,以使之充分发挥效能,使企业在激烈的市场竞争中全方位地发挥能量,从而取得最佳经济效益。ERP 系统提出了新的管理体系结构,把企业的内部和外部资源有机地结合在了一起。这里充分贯彻了供应链的管理思想,将用户的需求和企业内部的制造活动以及外部供应商的制造资源一同包括了进来,体现了完全按客户需求制造的思想。

ERP 应用成功的标志是:(1) 系统运行集成化,软件的运作跨越多个部门;(2) 业务流程合理化,各级业务部门根据完全优化后的流程重新构建;(3) 绩效监控动态化,绩效系统能即时反馈以便纠正管理中存在的问题;(4) 管理改善持续化,企业建立一个可以不断自我评价和不断改善管理的机制。

(二) ERP 包含的主要内容

在企业中,一般的管理主要包括三方面的内容:生产控制(计划、制造)、物流管理(分销、采购、库存管理)和财务管理(会计核算、财务管理)。这三大系统本身就是集成体,它们互相之间有相应的接口,能够很好地整合在一起来对企业进行管理。另外,要特别一提的是,随着企业对人力资源管理重视的加强,已经有越来越多的 ERP 厂商将人力资源管理纳入了 ERP 系统的一个重要组成部分。

1. 财务管理模块

企业中,清晰分明的财务管理是极其重要的,所以,在 ERP 整个方案中它是不可或缺的一部分。ERP 中的财务模块与一般的财务软件不同,作为 ERP 系统中的一部分,它和系统的其他模块有相应的接口,能够相互集成,比如:它可由生产活动、采购活动输入的信息自动计入财务模块生成总账、会计报表,取消了输入凭证繁琐的过程,几乎完全替代以往传统的手工操作。一般的 ERP 软件的财务部分分为会计核算与财务管理两大块。



(1) 会计核算。

会计核算主要是记录、核算、反映和分析资金在企业经济活动中的变动过程及其结果。它由总账、应收账、应付账、现金、固定资产、多币制等部分构成。

总账模块的功能是处理记账凭证输入、登记,输出日记账、一般明细账及总分类账,编制主要会计报表。它是整个会计核算的核心,应收账、应付账、固定资产核算、现金管理、工资核算、多币制等各模块都以其为中心来互相传递信息。

应收账模块是指企业应收的由于商品赊欠而产生的正常客户欠款账。它包括发票管理、客户管理、付款管理、账龄分析等功能。它和客户订单、发票处理业务相联系,同时将各项事件自动生成记账凭证,导入总账。

应付账模块是企业应付购货款等账,它包括了发票管理、供应商管理、支票管理、账龄分析等。它能够和采购模块、库存模块完全集成以替代过去繁琐的手工操作。

现金管理模块主要是对现金流入流出的控制以及零用现金及银行存款的核算。它包括了对硬币、纸币、支票、汇票和银行存款的管理。在 ERP 中提供了票据维护、票据打印、付款维护、银行清单打印、付款查询、银行查询和支票查询等和现金有关的功能。此外,它还和应收账、应付账、总账等模块集成,自动产生凭证,计入总账。

固定资产核算模块即完成对固定资产的增减变动以及折旧有关基金计提和分配的核算工作。它能够帮助管理者对目前固定资产的现状有所了解,并能通过该模块提供的各种方法来管理资产,以及进行相应的会计处理。它的具体功能有:登录固定资产卡片和明细账,计算折旧,编制报表,以及自动编制转账凭证,并转入总账。它和应付账、成本、总账模块集成。

多币制模块是为了适应当今企业的国际化经营,对外币结算业务的要求增多而产生的。多币制将企业整个财务系统的各项功能以各种币制来表示和结算,且客户订单、库存管理及采购管理等也能使用多币制进行交易管理。多币制和应收账、应付账、总账、客户订单、采购等各模块都有接口,可自动生成所需数据。

工资核算模块自动进行企业员工的工资结算、分配、核算以及各项相关经费的计提。它能够登录工资、打印工资清单及各类汇总报表,计算计提各项与工资有关的费用,自动做出凭证,导入总账。这一模块是和总账、成本模块集成的。

成本模块将依据产品结构、工作中心、工序、采购等信息进行产品的各种成本的计算,以便进行成本分析和规划,还能用标准成本或平均成本法按地点维护成本。

(2) 财务管理。

财务管理的功能主要是基于会计核算的数据,再加以分析,从而进行相应的预测、管理和控制活动。它侧重于财务计划、控制、分析和预测。

财务分析提供查询功能和通过用户定义的差异数据的图形显示进行财务绩效评估、账户分析等。

财务计划根据前期财务分析做出下期的财务计划、预算等。

财务决策是财务管理的核心部分,中心内容是作出有关资金的决策,包括资金筹集、投

放及资金管理。

2. 生产控制管理模块

这一部分是 ERP 系统的核心所在,它将企业的整个生产过程有机地结合在一起,使得企业能够有效地降低库存,提高效率。同时各个原本分散的生产流程的自动连接,也使得生产流程能够前后连贯地进行,而不会出现生产脱节,耽误生产交货时间。生产控制管理是一个以计划为导向的先进的生产、管理方法。首先,企业确定它的一个总生产计划,再经过系统层层细分后,下达到各部门去执行。即生产部门以此生产,采购部门按此采购等等,如图 1-4 所示。

(1) 主生产计划。

它是根据生产计划、预测和客户订单的输入来安排将来的各周期中提供的产品种类和数量,它将生产计划转为产品计划,在平衡了物料和能力的需要后,精确到时间、数量的详细的进度计划。它是企业在一段时期内的总活动的安排,是一个稳定的计划,是以生产计划、实际订单和对历史销售分析得来的预测产生的。

(2) 物料需求计划。

在主生产计划决定生产多少最终产品后,再根据物料清单,把整个企业要生产的产品的数量转变为所需生产的零部件的数量,并对照现有的库存量,可得到还需加工多少,采购多少的最终数量。这才是整个部门真正依照的计划。

(3) 能力需求计划。

它是在得出初步的物料需求计划之后,将所有工作中心的总工作负荷,在与工作中心的能力平衡后产生的详细工作计划,用以确定生成的物料需求计划是否是企业生产能力上可行的需求计划。能力需求计划是一种短期的、当前实际应用的计划。

(4) 车间控制。

这是随时间变化的动态作业计划,是将作业分配到具体各个车间,再进行作业排序、作业管理、作业监控。

(5) 制造标准。

在编制计划中需要许多生产基本信息,这些基本信息就是制造标准,包括零件代码、产品构成、工序和工作中心,都用唯一的代码在计算机中识别。

①零件代码(物料清单),对物料资源的管理,对每种物料给予唯一的代码识别。

②产品构成,定义产品结构的技术文件,用来编制各种计划。

③工序,描述加工步骤及制造和装配产品的操作顺序。它包含加工工序顺序,指明各道工序的加工设备及所需要的额定工时和工资等级等。

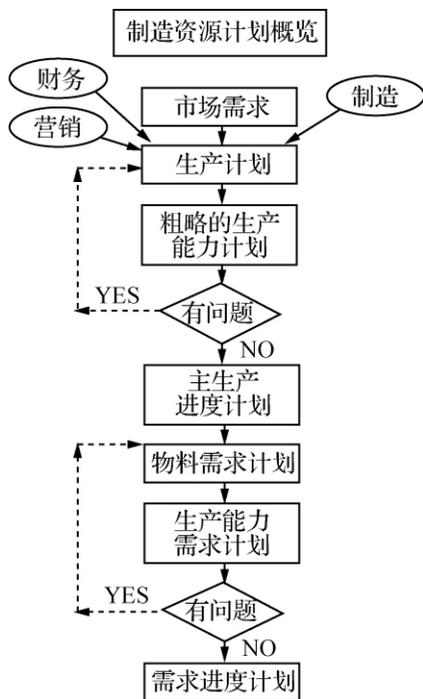


图 1-4 制造资源计划流程概览

④工作中心,使用相同或相似工序的设备和劳动力组成的,从事生产进度安排、核算能力、计算成本的基本单位。

3. 物流管理

(1) 销售管理。

销售的管理是从产品的销售计划开始,对其销售产品、销售地区、销售客户各种信息的管理和统计,并可对销售数量、金额、利润、绩效、客户服务做出全面的分析,这样在分销管理模块中大致有三方面的功能。

(2) 库存控制。

用来控制存储物料的数量,以保证稳定的物流支持正常的生产,但又最小限度的占用资本。它是一种相关的、动态的及真实的库存控制系统。它能够结合相关部门的需求,随时间变化动态地调整库存,精确地反映库存现状。

(3) 采购管理。

确定合理的定货量、优秀的供应商和保持最佳的安全储备。能够随时提供定购、验收的信息,跟踪和催促对外购或委外加工的物料,保证货物及时到达。建立供应商的档案,用最新的成本信息来调整库存的成本。

4. 人力资源管理模块

以往的 ERP 系统基本上都是以生产制造及销售过程(供应链)为中心的。因此,长期以来一直把与制造资源有关的资源作为企业的核心资源来进行管理。但近年来,企业内部的人力资源,开始越来越受到企业的关注,被视为企业的资源之本。在这种情况下,人力资源管理,作为一个独立的模块,被加入到了 ERP 的系统中来,和 ERP 中的财务、生产系统组成了一个高效的、具有高度集成性的企业资源系统。它与传统方式下的人事管理有着根本的不同。

(1) 人力资源规划的辅助决策。

对于企业人员、组织结构编制的多种方案,进行模拟比较和运行分析,并辅之以图形的直观评估,辅助管理者做出最终决策。

制定职务模型,包括职位要求、升迁路径和培训计划,根据担任该职位员工的资格和条件,系统会提出针对本员工的一系列培训建议,一旦机构改组或职位变动,系统会提出一系列的职位变动或升迁建议。

进行人员成本分析,可以对过去、现在、将来的人员成本作出分析及预测,并通过 ERP 集成环境,为企业成本分析提供依据。

(2) 招聘管理。

人才是企业最重要的资源,拥有优秀的人才才能保证企业持久的竞争力。招聘系统一般从以下几个方面提供支持:

①进行招聘过程的管理,优化招聘过程,减少业务工作量。

②对招聘的成本进行科学管理,从而降低招聘成本。

③为选择聘用人员的岗位提供辅助信息,并有效地帮助企业进行人才资源的挖掘。