



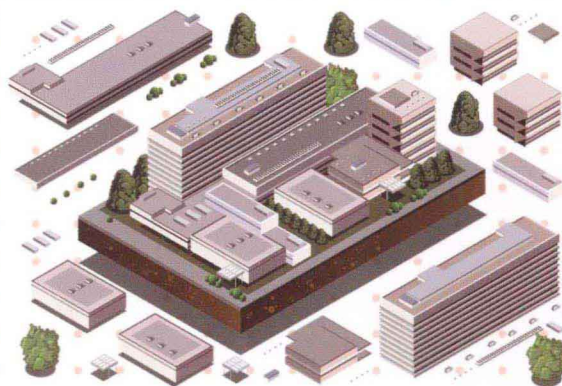
普通高等教育“十二五”规划教材

企业经营沙盘模拟

——操作入门、知识提升 与能力拓展

袁静 吕英俊 赖磊 编著

TABLE SIMULATION FOR ENTERPRISE RESOURCE PLANNING
—— OPERATION GUIDE、KNOWLEDGE IMPROVEMENT AND
COMPETENCE DEVELOPMENT



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

普通高等教育“十二五”规划教材

企业经营沙盘模拟

——操作入门、知识提升与能力拓展

袁 静 吕英俊 赖 磊 编 著
李心广 主 审



机械工业出版社

本教材致力于增加理论知识与沙盘模拟的结合应用,以引导学生创新思维为目标。全书共12章,分为入门篇、提高篇和总结篇三部分。入门篇包括企业资源计划的目标与内容、ERP沙盘模拟简介、团队组建与角色分工、企业战略规划、规则介绍、手工沙盘运营和电子沙盘运营;提高篇包括如何制定企业战略和如何进行企业经营绩效评价;总结篇包括战略篇、财务篇、产品/市场篇和生产篇四部分。本教材的特色是依托沙盘模拟、超越沙盘模拟,打破常规的思维方式,为本科院校学生通过沙盘模拟实战深度理解理论知识、提升逻辑思考能力提供参考。

本书可以作为经济与管理及其相关专业本科的专业教材,也可以作为其他专业的选修教材,还可供经济与管理及其相关专业人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

企业经营沙盘模拟:操作入门、知识提升与能力拓展/袁静,吕英俊,赖磊编著. —北京:机械工业出版社,2013.10

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-111-44287-5

I. ①企… II. ①袁…②吕…③赖… III. ①计算机应用—企业经营管理—高等学校—教材 IV. ①F270.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第236345号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:刘丽敏 责任编辑:刘丽敏

版式设计:常天培 责任校对:张晓蓉

封面设计:张静 责任印制:张楠

北京诚信伟业印刷有限公司印刷

2014年1月第1版第1次印刷

184mm×260mm·17印张·420千字

标准书号:ISBN 978-7-111-44287-5

定价:33.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010) 68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

目 录 <<<< >>>> 前 言

经过将近一年的埋头伏案和笔耕不辍，我们欣喜地呈现上了这本教材。面对着众多对ERP沙盘充满渴望和兴趣的学生，经历了长达三年的ERP沙盘模拟课程授课，我们深知一本好教材能够为本课程的授课和学习提供的帮助。

本教材适用于经管类专业实验教学课程“企业经营模拟”学习，基于用友ERP沙盘工具编写。该课程是教育部为了深化工商管理类专业教学改革、构建完整的实践教学体系，而倡导全国各个高校在本科教育阶段开设的。该课程也是广东外语外贸大学实践教学体系开发和建设的重要内容。

我们三位编者作为在学校开展本课程教学的“开荒牛”，在摸爬滚打中不断前进，从刚开始时需要用友公司配备助教，到后来独立授课时对操作方法的迷惑不解，再到现在的旁征博引、游刃有余。我们的授课过程是一个学习与教学持续互动的过程，体现了学中教、教中学的乐趣。经过长期的摸索，我们将自己对教学内容的理解融入了这本教材，将对本课程教学的热爱融入了这本教材。期盼本教材能够为广大的ERP沙盘模拟授课者和学生、培训对象提供有价值的参考。

本教材旨在通过理论知识与沙盘模拟工具的综合运用，以引导学生创新思维为目标。教材的特色内容是依托沙盘模拟、超越沙盘模拟，打破常规的思维方式，为高等院校学生通过沙盘深度理解理论知识、提升逻辑思考能力提供参考。

以下是本书各章节的分工：袁静老师负责第1章、第7章、第8章第3节、第9章的编写；吕英俊老师负责第2章、第5章、第6章、第10章、第11章、第12章、第13章的编写；赖磊老师负责第3章、第4章、第8章第1、2、4节的编写。全书由李心广老师主审。李心广老师审阅了本书并提出了宝贵的建议。在此表示感谢。

本书受广东省教育厅高等教育教学改革项目“经管类多专业实践课开设与专业实习改革研究”（编号：2012153）和广东外语外贸大学校级教学研究重点项目“跨专业开设《企业经营模拟》课程的模式与方法研究”资助。作为编者，我们感谢广东外语外贸大学对本书编写工作的大力支持，特别感谢广东外语外贸大学教务处、教育技术中心和国际工商管理学院在本书编写过程中给予的指导意见。由于编者水平有限，书中难免有不当之处，敬请读者批评指正。

编 者

前言

第一篇 入门篇

第1章 企业资源计划的目标与内容	2
1.1 企业资源计划的概念与发展	2
1.2 企业资源计划的功能	7
1.3 企业资源计划中的基本概念	11
1.4 企业资源计划在我国的应用与问题	16
第2章 ERP 沙盘模拟简介	21
2.1 ERP 沙盘模拟的主要内容	21
2.2 ERP 沙盘模拟的步骤	25
2.3 ERP 手工沙盘与电子沙盘	31
第3章 团队组建与角色分工	33
3.1 组织架构	33
3.2 角色分工	37
第4章 企业战略规划	40
4.1 企业环境分析	40
4.2 内部条件分析	47
4.3 企业战略制定	54
4.4 企业战略选择	61
第5章 规则介绍	71
5.1 市场划分与市场准入	71
5.2 销售会议与订单选择	72
5.3 厂房购买、租赁与出售	75
5.4 生产线安装、转产与维护、出售	75
5.5 原材料采购	77
5.6 新产品研发	77
5.7 产品构成与生产	79
5.8 ISO 认证	79
5.9 融资渠道	80
5.10 综合费用与折旧、税金、利息	81
5.11 企业破产的界定	81

5.12 企业综合排名的计算	82
第6章 手工沙盘运营	83
6.1 学习经营	83
6.2 初始盘面摆放	87
6.3 起始年运行	88
6.4 现在开始经营你的企业	94
第7章 电子沙盘运营	95
7.1 电子沙盘操作方法	95
7.2 电子沙盘运营规则	113
7.3 电子沙盘与手工沙盘的关系	119
7.4 企业模拟经营结果评价规则	121
第二篇 提高篇	
第8章 如何制定企业战略	124
8.1 企业市场战略	124
8.2 企业财务战略	135
8.3 企业生产运作与物流战略	154
8.4 企业人力资源管理战略	183
第9章 如何进行企业经营绩效评价	187
9.1 杜邦分析法	187
9.2 经济增加值	188
9.3 平衡计分卡	190
9.4 新产品开发方案评价	193
9.5 职能绩效评价	194
第三篇 总结篇	
第10章 战略篇：我们想成为什么样的公司	196
10.1 ERP 沙盘案例回顾	196
10.2 现实案例回顾	201
10.3 案例讨论	204
第11章 财务篇：谁吸走我们的流动资金	205
11.1 ERP 沙盘案例回顾	205
11.2 现实案例回顾	209
第12章 产品/市场篇：我们倾向何种产品和市场	211
12.1 ERP 沙盘案例回顾	211
12.2 现实案例回顾	211
第13章 生产篇：我们计划怎样拓展生产设施与生产能力	214
13.1 ERP 沙盘案例回顾	214
13.2 现实案例回顾	215



附录	216
附录 A 市场需求预测	216
附录 B 起始年经营情况记录	220
附录 C 第一年经营情况记录	224
附录 D 第二年经营情况记录	230
附录 E 第三年经营情况记录	236
附录 F 第四年经营情况记录	242
附录 G 第五年经营情况记录	248
附录 H 第六年经营情况记录	254
附录 I 生产计划及采购计划编制（一~三年）	260
附录 J 生产计划及采购计划编制（四~六年）	261
附录 K 采购与材料付款计划	262
附录 L 本地、区域、国内、亚洲和国际广告登记表	264
参考文献	265

第一篇

入门篇



第 1 章 企业资源计划的目标与内容

1.1 企业资源计划的概念与发展

1.1.1 企业资源计划的概念

1. 企业资源计划

企业资源计划 (Enterprise Resource Planning, ERP) 系统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。它是从物料需求计划 (Material Requirement Planning, MRP) 发展而来的新一代集成化管理信息系统, 它扩展了 MRP 的功能, 其核心思想是供应链管理。它跳出了传统企业边界, 从供应链范围去优化企业的资源。ERP 系统集信息技术与先进管理思想于一身, 成为现代企业的运行模式, 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。它对于改善企业业务流程、提高企业核心竞争力具有显著作用。ERP 管理的关键是“现实工作信息化”, 即把现实中的工作内容与工作方式, 用信息化的手段来表现。因为人的精力和能力是有限的, 当现实事务达到一定的繁杂程度后, 人就会在所难免地出错。在这种情况下, 将工作内容与工作方式信息化, 形成 ERP 管理的信息化体系, 就能拥有可靠的信息化管理工具。信息化的关键在于全面性与及时性, 打个比方: 销售业务人员在业务工作中主要关注的业务信息有价格信息、库存信息、备货信息、合同订单执行状态, 与之相关的工作则涉及销售内勤、物流、采购、生产、财务各部门。其中任何一个部门岗位的工作人员失误或配合不到位, 都将严重影响销售人员的工作成效, 而工作失误主要就体现在处理不及时, 信息不全面。

2. 企业实施 ERP 的意义

ERP 是一种在制造、分销或服务业企业中有效地计划和控制为接收、制造、发运和解决客户订单问题所需的所有资源的方法。而在制造业中的应用是 ERP 最经典、最充分的应用。企业实施 ERP 的意义在于以下几个方面:

(1) ERP 能够解决多变的市场与均衡生产之间的矛盾

由于企业生产能力和其他资源的限制, 企业希望均衡地安排生产是很自然的事情。使用 ERP 系统来计划生产时, 要作主生产计划。通过这一计划层次, 由主生产计划员均衡地对产品或最终项目做出生产安排, 使得在一段时间内主生产计划量和市场需求 (包括预测及客户订单) 在总量上相匹配, 而不追求在每个具体时刻上均与市场需求相匹配。在这段时间内, 即使需求发生很大变化, 但只要需求总量不变, 就可能保持主生产计划不变。从而, 可以得到一份相对稳定和均衡的生产计划。由于产品或最终项目的主生产计划是稳定和均衡



的, 据此所得到的物料需求计划也将是稳定的和均衡的。从而可以解决以均衡的生产应对复杂多变市场的问题。

(2) ERP 使得对客户的供货承诺做得更好

ERP 系统会自动产生可承诺量数据, 专门用来支持供货承诺。根据产销两方面的变化, ERP 系统还会随时更新对客户的可承诺量数据。销售人员只要根据客户订单把客户对某种产品的订货量和需求日期录入 ERP 系统, 就可以得到以下信息:

- 客户需求可否按时满足?
- 如果不能按时满足, 那么在客户需求日期可承诺量是多少? 不足的数量何时可以提供?

这样, 销售人员在做出供货承诺时, 就可以做到心中有数, 从而可以把对客户的供货承诺做得更准确。

(3) ERP 能解决既有物料短缺又有库存积压的库存管理难题

ERP 的核心部分 MRP 恰好就是为解决这样的问题而发展起来的。MRP 模拟制造企业中物料计划与控制的实际过程。它要回答 4 个问题:

- 要制造什么产品?
- 用什么零部件或原材料来制造这些产品?
- 手中有什零部件或原材料?
- 还应当再准备什么零部件或原材料?

这 4 个问题是制造企业都要回答和解决的问题, 它们构成制造业的基本方程。MRP 的执行过程就是对这个基本方程的模拟: 它根据主生产计划、物料清单和库存记录, 对每种物料进行计算, 指出何时将会发生物料短缺, 并给出建议, 以最小库存量满足需求并避免物料短缺。

(4) ERP 可以提高质量并降低成本

通过 ERP 系统, 人们的工作变得更有秩序, 更有效率, 将时间和精力花在按部就班地执行计划上, 而不是忙于对意外情况作出紧急反应。在这种情况下, 工作效率得到提高, 工作质量得到改善, 从而使企业降低成本和增加利润。

(5) ERP 可以改变企业中的部门本位观

ERP 强调企业的整体观, 它把生产、财务、销售、工程技术、采购等各个子系统结合成一个一体化的系统, 各子系统在统一的数据环境下工作。这样, ERP 就成为整个企业的一个通信系统。通过准确和及时的信息传递, 把人们的精力集中在同一个方向上, 以工作流程的观点和方式来运营和管理企业, 而不是把企业看作一个个独立部门的简单组合, 从而使得企业整体合作的意识和作用加强了。每个部门可以更好地了解企业的整体运作机制, 更好地了解本部门以及其他部门在企业整体运作中的作用和相互关系, 从而可以改变企业的部门本位观。

1.1.2 西方企业管理方法的历史演变与企业资源计划的产生

企业资源计划最早是由美国著名管理咨询公司加特纳 (Gartner Group Inc.) 于 1990 年提出来的, 最初被定义为应用软件, 但迅速为全世界商业企业所接受, 现在已经发展成为现代企业管理理论之一。企业资源计划系统, 是指建立在资讯技术基础上, 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。企业资源计划是实施企业流程再造的重要工具之一,是很多制造企业所使用的公司资源管理系统。

西方企业管理方法的发展经历了以下过程:

1) 订货点法。在20世纪40年代,计算机系统还没有出现,为了解决库存控制问题,人们提出了订货点法。

2) 时段式MRP。到20世纪60年代随着计算机系统的发展,使得短时间内对大量数据进行复杂运算成为可能。于是人们提出了MRP理论,即Material Requirement Planning。

3) 闭环MRP。随着人们认识的加深及计算机系统的进一步普及,MRP的理论范畴也得到了发展,在20世纪70年代为解决采购、库存、生产、销售的管理,发展了生产能力需求计划、车间作业计划以及采购作业计划理论。

4) MRP II理论。20世纪80年代计算机网络技术发展,企业内部信息得到充分共享,MRP的各子系统也得到了统一,形成了一个集采购、库存、生产、销售、财务、工程技术等为一体的子系统。于是发展了MRP II理论,即Manufacturing Resource Planning。

5) ERP的产生。到了20世纪90年代,市场竞争进一步加剧,企业竞争的空间和范围进一步扩大,20世纪80年代主要面向企业内部资源全面管理的思想随之逐步发展成为怎样有效利用和管理整体资源的管理思想。

企业管理的目的是使企业更有效地运作。衡量企业运作效率最常用的4类信息为:

1) 基础信息。如资金信息:现金流量和财务比率等。

2) 生产信息。如成本信息:资源利用率和总体利润等。

3) 能力信息。如企业相对于竞争者的专长和弱点。

4) 资源分配信息。包括资源和人力等。

在导入ERP之前,企业内信息大部分是通过纸张传递的形式进行交流的。尽管有的企业已经存在特定的网络系统,但人们还是习惯于通过有形的文件来传达信息。这是因为企业内的各个系统各自为政、互相割裂的缘故。ERP正是为了改变这种局面应运而生的。它将组织中的各个功能模块有机地集成起来,共同运作。

1.1.3 企业资源计划的管理思想

企业资源计划的基本思想就是将企业的业务流程看作由供应商、企业本身、分销网络以及客户等各实体组成供应链,企业内部划分成几个相互协同作业的支持子系统,企业同供应商、销售商和客户的关系不再是简单的业务往来关系,而是利益共享的合作伙伴。

将企业系统的管理核心由“在正确的时间,制造和销售客户需求的合适产品”转移到“在最佳的时间和地点,获得资源的最大增值和企业最大效益”。它所蕴涵的并非只是单一的管理思想,而是包含了哈佛大学教授波特(Michael Porter)的价值链(VC)理论、美国国防部提出的21世纪制造业战略——敏捷制造(AM)、麻省理工学院(MIT)在准时制生产(JIT)基础上提出的精益生产(LP)、美国哈佛大学教授哈默(Michael Hammer)的业务流程再造(BPR)、戴明和朱兰教授的全面质量管理(TQM)、美籍以色列专家格德拉特的约束理论(TOC)等先进管理思想。一个典型的ERP管理体系结构如图1-1所示。

利用价值链(VC)理论,对现有流程进行分析;以业务流程再造(BPR)思想为指导,

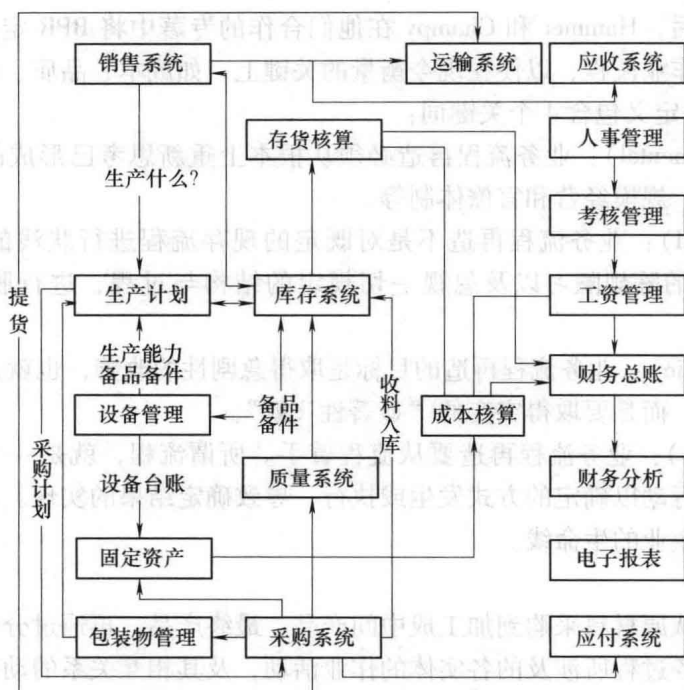


图 1-1 ERP 管理体系结构图

进行企业业务流程再造，为采用供应链管理（SCM）打好基础。在供应链管理中，企业（制造商）采用 MRP II 实现物流和资金流的统一。产品从企业（制造商）直接到客户或经过分销商再到客户，使用客户关系管理（CRM）实现以客户为中心。在供应链管理过程中，将 JIT/LP 的哲理贯彻于其中，采用全面质量管理（TQM）的思想实行控制；采用约束理论（TOC）寻找制约供应链的瓶颈因素并提供解决方法，保证整个供应链的畅通。对整个供应链进行管理的目的是实现企业战略——敏捷制造（AM）。

1. 价值链理论

价值链（VC）理论是哈佛大学教授 Michael Porter 提出的。一个企业在设计、生产、销售其产品和采购原材料及零部件等的过程中存在许多既相互分立又相互联系的活动，所有这些活动都可以用价值链来表示。企业的价值链和它所进行各项活动的方式反映了价值链和这些活动本身的经济效果。Porter 教授将价值活动分为基本活动和辅助活动两类，基本活动包括进货后勤、生产作业、发货后勤、经营销售和服务，辅助活动包括采购、技术开发、人力资源管理和企业基础设施。价值链的形成集中在这些活动怎样创造价值，是什么因素决定了它们的成本，并给企业以相当大的自由以确定怎样构成和组合这些活动。用价值链理论来分析企业的业务过程，以便确定在哪些方面可以削减成本，哪些方面可以提高价值。然后对业务过程进行重新构造，保证企业业务流程的畅通。

2. 业务流程再造

业务流程再造（BPR）作为提高企业整体管理水平和竞争能力的一种新管理概念，是美国哈佛大学教授 Michael Hammer 博士于 1990 年提出的。Hammer 指出，BPR 的核心是：面对激烈的市场竞争，企业应加强过程控制，不断地对原有业务流程进行根本性思考和彻底重组，从而使成本、质量、服务和速度等反映企业竞争能力的要素得以明显改善和提高，适应



市场竞争的需求。随后, Hammer 和 Champy 在他们合作的专著中将 BPR 定义为:“根本性重新思考,彻底再造作业流程,以便在现今衡量的关键上,如成本、品质、服务和速度等获得显著性改善”。这一定义包含 4 个关键词:

1) 根本 (Fundamental): 业务流程再造必须从根本上重新思考已形成的基本信念,如分工思想、等级制度、规模经营和官僚体制等。

2) 彻底 (Radical): 业务流程再造不是对既定的现存流程进行肤浅的改革或调整修补,而是要抛弃所有的陈规陋习以及忽视一切规定的结构与过程,进行脱胎换骨的彻底改造。

3) 显著 (Dramatic): 业务流程再造的目标是取得急剧性的改善,也就是不以渐进的提高和边际进步为目标,而是要取得突变的“显著性飞跃”。

4) 流程 (Process): 业务流程再造要从流程着手。所谓流程,就是一个或一系列连续有规律的行动,这些行动以确定的方式发生或执行,导致确定结果的实现。流程决定着企业的运行效率,流程是企业的生命线。

3. 供应链管理

供应链是指企业从原材料采购到加工成中间产品、最终产品,再通过分销网络把产品送到客户手中的整个业务过程所涉及的各实体的作业活动,及其相互关系的动态变化构成的网链结构。供应链管理 (SCM) 就是对供应链的有效控制和管理,是一种集成的管理思想和方法。它以同步化和集成化生产计划为指导,以各种技术为支撑,围绕供应、生产作业、物流、满足需求来实施的。目的在把产品从供应商及时且有效率地运送给厂商与消费者,将物流配送、库存管理、订单处理等系统进行整合,降低库存、保持产品有效期、降低物流成本,以及提高服务顾客品质。也就是说,企业必须迅速整合生产、采购、物流、仓储与客户服务五大环节,才能面对激烈竞争的经营环境,在竞争中获胜。

供应链管理是 ERP 的核心思想,它将企业的业务流程看作是一个紧密相连的供应链,其中包括供应商、制造工厂、分销网络和客户等,将企业内部划分为多个相互协同作业的支持子系统。ERP 在 MRP II 的基础上通过前馈的物流和反馈的信息流和资金流,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,体现为完全按用户需求制造的、面向“供应链”管理的网链结构模式。

4. 准时制生产与精益生产

准时制生产 (Just-in-time, JIT), 是在日本丰田汽车公司生产方式的基础上发展起来的一种管理思想,精益生产 (Lean Production, LP) 是美国麻省理工学院 (MIT) 在准时制生产 (JIT) 基础上提出的,是 JIT 思想的延续,这两者的基本思想是一致的。JIT 思想的核心是:消除一切无效劳动和浪费,在市场竞争中永无止境地追求尽善尽美,JIT 的方法主要是拉动作业。精益生产 (LP) 要求从生产操作、组织管理、经营方式等各方面,找出不能为产品增值的活动或人员,并给予革除。

5. 全面质量管理和约束理论

全面质量管理 (TQM) 是美国的戴明和朱兰教授提出的。全面质量管理是面向客户的质量管理,质量并非一次性验收,而是持续改进。全面质量管理的观念是:下一道工序是上一道工序的客户,“客户满意”是质量的标准,质量是生产出来的,不是检验出来的。要求在物流过程中控制质量,在供应链的每一环节,从产品开发、供应、生产、销售、运输到售



后服务全面控制质量,实现最大的客户满意度。

约束理论(Theory of constraints, TOC)是美籍以色列物理学家 Eliyahu M. Goldratt 博士创立的一种基于“约束”的管理理论。TOC是一套管理理念与管理工具的集合,它把企业在实现其目标的过程中现存的或潜伏的制约因素称为“约束”(Constraint),通过逐个识别和消除这些“约束”,使得企业的改进方向与改进策略明确化,从而达到帮助企业更有效地实现其目标。在企业的供应链上必然存在一些制约因素影响物流、资金流和信息流的畅通,企业为了实现预期目标,必须从最弱的环节瓶颈或约束的环节进行改进,才可能得到显著的成效。也就是说,哪个环节约束着企业达到目标,就应该从克服这个约束环节来进行改革。

6. 敏捷制造

敏捷制造(Agile Manufacturing)的提出,既是一种哲理更是一种战略。美国为了恢复在世界制造业的领先地位,在1991年提出一种全新概念的生产方式——敏捷制造,它是美国21世纪的制造战略。敏捷制造的核心思想是:为了适应多变的市场环境并取得竞争优势,企业仅靠自身的有限资源是远远不够的,必须以合理的机制充分利用其他企业的资源与技术,以适当的方式集成产品开发和生产制造等要素,实现资源动态优化配置,共同在市场竞争中获胜。

敏捷制造有三大基石,即:有创新精神的管理结构与组织;懂技能、有知识的人以及先进制造技术。它提倡以人为中心,强调技术和管理的结合,在先进柔性制造技术的基础上,实现技术、管理和人的集成。作为一种全新的制造模式,敏捷制造具有反应的灵敏性、技术的先进性和资源的集成性三个特征。

1.2 企业资源计划的功能

ERP是将企业所有的资源进行整合集成管理。简单地说,就是将企业的三大流:物流、资金流、信息流进行全面一体化的管理。企业中,管理主要包括三方面的内容:生产控制管理(计划、制造),物流管理(分销、采购、库存管理)和财务管理(会计、财务管理),除此以外还有人力资源管理。由此,ERP的组成也有相应的四个部分。

1.2.1 财务管理的主要模块

1. 应收/应付账管理

应收账款管理模块的功能包括发票管理、客户管理、付账管理、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;应付账管理模块的功能包括发票管理、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。

2. 固定资产管理

固定资产管理模块的主要功能有:基础数据维护、资产折旧管理、资产增减管理、资产维修管理、资产租赁管理。

3. 成本核算

成本是企业经营过程中为达到经营目的所发生的对象化的资金耗费价值的货币表现。主



要功能包括标准成本制定、成本费用归依、成本计算等。

4. 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、控制活动。它侧重于财务计划、控制、分析和预测。

1.2.2 生产管理的主要模块

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自动连接、前后贯穿地运行,不会出现脱节,不耽误生产交货时间。

1. 主生产计划

主生产计划是根据生产计划、预测和客户订单的输入来安排将来各周期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。主生产计划是企业在一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零部件的数量,并对照现有的库存量,可得到还需采购多少、生产多少、加工多少的最终数量。这才是整个企业真正依照的计划。

3. 能力需求计划

能力需求计划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与工作中心的能力进行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

车间控制是随时间变化的动态作业计划,首先将作业进行排序,再把作业分配到具体各个车间、作业管理、作业监控。

5. 制造标准

在编制计划的过程中需要用到许多生产基本信息,这些基本信息就是制造标准,包括零件、产品结构、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。对每种物料给予唯一的识别代码,以便于对物料资源的管理。

2) 物料清单。定义产品结构的技术文件,用来编制各种计划。

3) 工序。工序用来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。

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

6. 质量管理

质量管理模块不仅对生产过程中的质量进行管理,在采购过程中也需要对供应商的货物进行质量检验,在生产过程完工后还要对生产的产品进行质量控制。质量管理中的批次管理通过对批次或成品批的系统管理和跟踪,可以精确地计划和控制产品质量,批次跟踪功能还使企业能按照客户的技术条件分配最合适的批次。



1.2.3 物流管理的主要模块

1. 分销管理

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、单价、金额、利润、绩效、客户服务作出全面的分析。分销管理模块有三方面的功能。

(1) 对于客户信息的管理和服务

它能建立一个客户信息档案,对其进行分类管理,进而对其进行针对性的客户服务,以达到最高效率地保留老客户、争取新客户的目的。特别是最近新出现的 CRM(客户关系管理)软件,ERP 与它的结合必将大大增加企业的效益。

(2) 对于销售订单的管理

销售订单是 ERP 的入口,所有的生产计划都是根据它下达并进行排产的。而销售订单的管理贯穿于产品生产的整个流程。它包括:

- 1) 客户信用审核及查询(客户信用分级,审核订单交易)。
- 2) 产品库存查询(决定是否要延期交货、分批发货或用代用品发货等)。
- 3) 产品报价(为客户作不同产品的报价)。
- 4) 订单输入、变更及跟踪(订单输入、变更或修正,及订单的跟踪分析)。
- 5) 交货期的确认及交货处理(决定交货期和发货事务安排)。

(3) 对于销售的统计与分析

系统根据销售订单的完成情况,依据各种指标做出统计,比如客户分类统计,销售代理分类统计等,再就这些统计结果来对企业实际销售效果进行评价:

- 1) 销售统计(根据销售形式、产品、代理商、地区、销售人员、数量、单价以及金额来分别进行统计)。
- 2) 销售分析(包括对比目标、同期比较和订货发货分析,从数量、单价、金额、利润及绩效等方面作相应的分析)。
- 3) 客户服务(客户投诉纪录,例如,产品的质量、交货是否准时及服务态度等的原因分析)。

2. 库存控制

用来控制存储物料的数量,既保证以稳定的物流支持正常的生产,又最小限度地占用资本。它是一种相关的、动态的、真实的库存控制系统。它能够满足相关部门的需求,随时间变化动态地调整库存,精确地反映库存现状。这一系统的功能又涉及:

- 1) 为所有的物料建立库存,决定何时订货采购,同时作为采购部门进行采购、生产部门作生产计划的依据。
- 2) 收到的订购物料,经过质量检验入库。生产的产品也同样要经过检验入库。
- 3) 收发料的日常业务处理工作记录。

3. 采购管理

确定合理的订货量、优秀的供应商和保持最佳的安全储备。能够随时提供订购、验收的信息,跟踪和催促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。具体有:



- 1) 供应商信息查询 (查询供应商的能力、信誉等)。
- 2) 催货 (对外购或委外加工的物料进行跟踪和催促)。
- 3) 采购与委外加工统计 (进度跟踪统计、建立档案, 计算成本)。
- 4) 价格分析 (对原材料进行价格分析, 调整库存成本)。

1.2.4 人力资源管理的主要模块

1. 组织管理

组织管理模块包括组织结构管理, 员工计划与工作描述, 人事成本计划三个模块。组织结构管理模块是战略性的人力资源管理模块, 它具备帮助企业重组、管理转型和再造功能, 并能提供准确的组织结构图, 使人事主管部门能利用组织管理系统创建全新的组织结构; 员工计划与工作描述模块可为每个员工制定职务模型, 包括职位要求、升迁路径和培训计划。人事成本计划是有关人事活动最终的系统性、前瞻性计划, 它为企业的发展预算提供了有力的数据支持。

2. 人事管理

人事管理模块包括招聘管理、出差管理和福利管理。人才是企业最重要的资源。优秀的人才企业具有持久竞争力的保证。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。

系统能够自动控制从差旅申请、批准到差旅报销整个流程。并且通过集成环境将核算数据导入财务成本核算模块中去。

3. 工资核算与薪资管理

工资核算与薪资管理包括工资总/净核算、工资处理、薪资管理。

- 1) 能根据公司跨地区、跨部门、跨工种的不同薪资结构及处理流程制定与之相适应的薪资核算方法。
- 2) 与时间管理直接集成, 能够及时更新, 对员工的薪资动态化核算。
- 3) 回算功能。通过和其他模块的集成, 自动根据要求调整薪资结构及数据。

4. 工时管理

工时管理包括班次计划、工时记录管理和考勤管理。

其中班次计划根据企业的要求和员工的出勤情况来计划班次情况; 工时记录管理可以追踪总工作时数, 以满足工作分析、休假管理和工作分担等业务的需要; 考勤管理可以根据企业的当地日历, 灵活安排运行时间和作息时间表。

5. 人力资源管理的新内容

人力资源管理的新内容包括 workflow 管理, Internet/Intranet 方案和员工自助服务。其中业务 workflow 为人力资源管理提供了新的工作方式, 在合适的时间自动把任务分配给合适的员工; Internet/Intranet 方案给人力资源管理带来了新的挑战与机遇; 员工自助服务使员工能够查看和更新个人数据, 帮助企业提高信息的质量。