

ERP沙盘模拟 实验指导书

徐 峰 孙伟力 王新玲 编著

ERP SHAPAN MONI SHIYAN ZHIDAOSHU



南京大学出版社

ERP 沙盘模拟实验指导书

徐 峰 孙伟力 王新玲 编著

南京大学出版社

内 容 简 介

本书理论联系实际,结合实验过程,在理论讲解基础上,以 ERP 操作的各功能模块为主线,阐述了 ERP 沙盘实战流程,步骤清晰,可操作性强。

全书共分为 5 篇,分别从基本理论知识的介绍、ERP 沙盘模拟实战的过程、工具的开发与使用、实验过程与结果的分析评价方法等角度进行编写,并提供了运营手册和实验报告范本。

本书可作为高职高专和本科等各类院校开设 ERP 沙盘实训课程的教材或参考书,也可作为企业中、高级管理人员培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

ERP 沙盘模拟实验指导书 / 徐峰, 孙伟力, 王新玲编著. — 南京:
南京大学出版社, 2011.7
ISBN 978-7-305-08596-3

I. ①E… II. ①徐… ②孙… ③王… III. ①企业管理—计算机
管理系统, ERP—高等学校—教学参考资料 IV. ①F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 142835 号

出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093
网 址 <http://www.NjupCo.com>
出 版 人 左 健

书 名 ERP 沙盘模拟实验指导书
编 著 徐 峰 孙伟力 王新玲
策划编辑 梁媛媛
责任编辑 文幼章 编辑热线 010-62010948
审读编辑 王抗战

照 排 北京圣鑫旺文化发展中心
印 刷 宜兴市盛世文化印刷有限公司
开 本 787×1092 1/16 印张 11.5 字数 287 千字
版 次 2011 年 7 月第 1 版 2011 年 7 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-305-08596-3
定 价 21.00 元

发行热线 025-83594756 83686452
电子邮箱 Press@NjupCo.com
Sales@NjupCo.com (市场部)

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购图书销售部门联系调换

前 言

ERP 沙盘模拟实验是通过仿真模拟手段,把企业经营所处的内、外部环境抽象为一系列的规则,由学生组成互相竞争的模拟企业,在分析市场、制定战略、组织生产、整体营销和财务结算等一系列活动中体会企业经营运作的全过程,让学生感受到真实的市场环境,从而激发其学习兴趣,加深对专业知识的理解。ERP 沙盘模拟实验是一门典型的综合性、实验性课程,它完全不同于传统的授课方式,具有很强的参与性、互动性、实战性、竞争性、体验性等特征。此课程一经引入,必能取得良好的教学效果与社会影响。

本书面向初次接触该门课程的学生,理论联系实际,结合实验过程,强调理论的具体应用,并包括物理沙盘和电子沙盘两种形式,可根据需要学习。本书的编者具有多年从事 ERP 沙盘模拟教学的经验及参与各类 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。

本书主要由徐州工程学院徐峰、广州城市职业学院孙伟力、用友软件股份有限公司王新玲编写。全书由徐峰负责总纂、定稿,徐州工程学院李思伟、李佰阳、肖味味、李君、刘振参与了本书的编写。具体分工如下:第1章由徐峰编写;第2、3章由李思伟编写;第4章由李佰阳编写;第5章由肖味味编写;第6章由李君编写;第7章由刘振编写;第8、9、10、11、13章由孙伟力和王新玲编写;第12章由江苏高邮市国家税务局谢辰(徐州工程学院毕业生)编写。

在写作过程中,我们还借鉴和参阅了其他相关 ERP 沙盘模拟课程的教材,在此对文献的作者表示感谢。由于写作时间和作者水平所限,疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 篇 理论篇

第 1 章 沙盘模拟原理 / 1

- 1.1 沙盘的起源 / 1
- 1.2 企业管理概述 / 2
- 1.3 沙盘模拟经营决策 / 5

第 2 章 ERP 原理 / 9

- 2.1 引子 / 9
- 2.2 ERP 概念与历程 / 9
- 2.3 MRP 基本原理 / 11
- 2.4 闭环 MRP / 13
- 2.5 MRP II / 15
- 2.6 ERP 系统 / 18
- 2.7 ERP 能够给企业带来的效益 / 20

第 3 章 企业战略管理 / 21

- 3.1 企业战略的定义 / 21
- 3.2 企业战略的特点 / 22
- 3.3 战略管理的作用 / 23
- 3.4 战略管理的要素 / 24
- 3.5 战略管理的过程 / 25
- 3.6 实用战略管理的分析工具 / 27

第 4 章 企业财务管理 / 33

- 4.1 财务管理理论 / 33
- 4.2 筹资管理 / 35
- 4.3 流动资产管理 / 38
- 4.4 收入与利润管理 / 40

第 5 章 生产运作管理 / 42

- 5.1 生产运作管理概述 / 42
- 5.2 新产品开发 / 44
- 5.3 生产计划 / 46
- 5.4 供应链管理 / 48
- 5.5 生产运作管理新模式 / 51

第 6 章 市场营销管理 / 55

- 6.1 市场营销总论 / 55
- 6.2 市场营销环境分析 / 57
- 6.3 营销策略 / 59
- 6.4 营销战略 / 62

第 7 章 竞争情报分析 / 67

- 7.1 基本概念 / 67
- 7.2 竞争情报的处理方法 / 72
- 7.3 竞争情报系统 / 75

第 2 篇 实战篇

第 8 章 模拟企业概况 / 77

- 8.1 模拟企业简介 / 77
- 8.2 企业管理机构设置与分工 / 79
- 8.3 选择战略 / 81

第 9 章 模拟竞争规则 / 82

- 9.1 企业经营的本质 / 82
- 9.2 市场规则 / 83
- 9.3 企业运营规则 / 86



第 10 章 ERP 物理沙盘实战 / 90

- 10.1 初始状态设定 / 90
- 10.2 起始年 / 92
- 10.3 商业情报 / 98
- 10.4 一年又是一年 / 99

第 11 章 ERP 电子沙盘实战 / 103

- 11.1 “创业者”电子沙盘介绍 / 103
- 11.2 电子沙盘与物理沙盘的关系 / 104
- 11.3 电子沙盘经营过程 / 105
- 11.4 赛后评分 / 115

第 3 篇 工具篇

第 12 章 Excel 模型的开发和使用 / 117

- 12.1 Excel 模型的概念及作用 / 117
- 12.2 生产部门模型的建立 / 117
- 12.3 财务部门模型的建立 / 120

- 12.4 Excel 模型在沙盘中的实际运用 / 121

第 4 篇 评价篇

第 13 章 企业评价 / 124

- 13.1 市场占有率分析 / 124
- 13.2 透过财务看经营 / 126
- 13.3 企业综合评价 / 136

第 5 篇 附录

附录 A 企业经营过程记录表 / 138

附录 B 生产计划及采购计划 / 165

附录 C 开工计划 / 168

附录 D 采购及材料付款计划 / 169

附录 E 广告登记表 / 170

附录 F ERP 沙盘模拟实验报告范本 / 172

参考文献 / 176

第1篇 理论篇



第1章

沙盘模拟原理

1.1 沙盘的起源

提到“沙盘”，人们很容易联想到战争年代的军事作战指挥沙盘。“沙盘”一词也正是源于军事学，它通过采用各种模型来模拟战场的地形及武器装备的部署情况，结合战略与战术的变化进行推演；它可以清晰地模拟真实的地形、地貌，摆脱了实兵演习的巨大成本和各种因素的限制，从而在重大战役中得到了普遍的运用。



知识链接

应用沙盘研究作战在我国有着悠久的历史。《史记·秦始皇本纪》中记载：“以水银为百川大海，相饥灌翰，上具天文，下具地理。”秦在布置灭六国时，秦始皇亲自堆制沙盘研究各国的地理形势，在李斯的辅佐下，派大将王翦进行统一战争。后来，秦始皇在修建陵墓时，墓中建造了一个大型的地形模型作为殉葬品。

由于沙盘使用价值高，所以第一次世界大战以后，在军事上得到了广泛的应用。第二次世界大战中，德军每次组织重大战役，都预先在沙盘上予以模拟演练。后来，随着电子计算机技术的发展，出现了计算机模拟战场情况的新技术，促使沙盘向自动化、多样化方向发展。

日常生活中，人们最常见的是房地产开发商销售楼盘时的小区规划布局沙盘，它可以为购房者清晰地模拟出小区的布局，使其不必亲临现场，就能对所关注的位置了然于胸，从而做出决策。



1.2 企业管理概述

1.2.1 企业的概念

什么是企业？国内外至今还没有一个统一的表述。一般认为，企业是依法设立的以营利为目的，从事商品生产经营和服务活动的独立核算的经济组织。

通常，一个企业要具备以下要素：拥有一定数量、一定技术水平的生产设备和资金；具有开展一定生产规模和经营活动的场所；具有一定技能、一定数量的生产者和管理者；从事商品的生产、流通等经济活动；自主经营、独立核算，具有法人地位；生产经营活动的目的是获取利润。



知识链接

关于企业经营活动的目的究竟是什么，“财务管理”等课程中已有很多的论述。著名管理学大师彼得·德鲁克有这样的论述：“……关于企业的目的，只有一个正确有效的定义——‘创造顾客’。市场不是由上帝、大自然或经济力量创造的，而是由企业家创造的。企业家必须设法满足顾客的需求，而在他们满足顾客需求之前，顾客也需要感觉到这种需求。就像饥荒时渴求食物一样，不能满足的需求可能主宰了顾客的生活，在他清醒的每一刻，这种需求都盘旋在他的脑海中。但是，在企业家采取行动满足这些需求之后，顾客才真的存在，市场也才真的诞生，否则之前的需求都只是理论上的需求。顾客可能根本没有察觉到这样的需求，也可能在企业家采取行动——通过广告、推销或发明新东西，创造需求之前，需求根本不存在。每次都是企业的行动创造了‘顾客’。”

1.2.2 企业环境

企业所处的环境包括内部环境和外部环境。

1. 企业内部环境

企业内部环境是指企业内部物质、文化环境的总和，包括企业资源、企业能力、企业文化等因素，也称为企业内部条件，即组织内部的一种共享价值体系。

企业内部环境是有利于保证企业正常运行并实现企业利润目标的内部条件与内部氛围的总和。它由企业家精神、企业物质基础、企业组织机构和企业文化构成，四者相互联系、相互影响、相互作用，形成了一个有机整体。企业内部环境分析可以从企业内部管理、市场营销能力、企业财务和其他内部因素等几个方面进行分析，具体参见以后各章节。



2. 企业外部环境

企业外部环境是对企业绩效起着潜在影响的外部机构,可分为一般环境与具体环境。

一般环境包括组织外的一切,如经济因素、政治条件、社会背景及技术因素;还包括能影响企业但联系尚不清楚的条件,如技术的发展。企业管理者通常将更多的注意力放在具体环境上。具体环境是与实现企业直接相关的那部分环境,是由对企业产生积极或消极影响的关键顾客或要素构成的,对每一个企业而言是不同的,并随着条件的改变而改变。典型的情况包括供应商、顾客、竞争者、政府机构及公共压力等。

① 经济因素。它包括利率、通胀率、可支配收入的变动等,是一般环境中能够影响企业组织管理实践的一些因素。

② 政治条件。它包括一个企业在其经营的所在国的总体稳定性及政府首脑对工商企业的作用所持的具体态度。

③ 社会背景。管理层必须使其经营适应所在社会变化中的社会预期。管理必须是变化的,例如,企业提供的产品和服务,以及它们的内部政策都必须做相应的改变。

④ 技术因素。当今社会,生产技术日新月异,在过去的几十年中,最迅速的变化也许是在技术领域中。

⑤ 供应商。除了原材料、设备的提供者之外,广义的供应商还包括财政及劳动投入的供给者。管理层寻求以尽可能低的成本保证所需投入的持续稳定供应,因为很多投入存在着不确定性,故管理层还必须尽最大努力来保证输入流的持续稳定。

⑥ 顾客。企业是为满足顾客需要而存在的。显然,对一个企业而言,顾客代表着潜在的不确定性,其需求偏好会改变他们对企业产品和服务的需求。

⑦ 竞争者。所有企业,甚至是垄断企业,都有一个或更多个竞争者。任何企业的管理层都不能忽视自己的竞争者,否则他们会付出惨重的代价。

⑧ 政府机构。政府是任何一个企业不请自来的投资者,当企业赢利时,需要交纳税收。此外,政府的政策导向也会对企业生产经营决策带来重大的影响。

⑨ 公共压力。社会公众会对企业形成一定的压力,除了对产品的需求等之外,在环境保护等方面,可能会对企业提出更高的要求。

1.2.3 企业组织七要素分析

企业组织七要素分析法是麦肯锡顾问公司研究中心设计的,它通过总结一些成功企业的共同特点,给出了企业组织七要素模型,又称7S模型,如图1-1所示。该模型指出企业在发展过程中必须全面地考虑各方面的情况,包括结构(Structure)、制度(Systems)、风格(Style)、人员(Staff)、技能(Skills)、战略(Strategic)和共同价值观(Shared Values)。其中结构、制度和战略被认为是企业成功经营的“硬件”,风格、人员和技能被认为是企业成功经营的

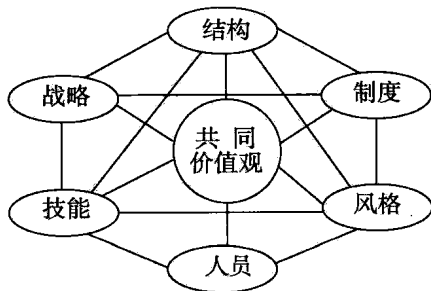


图1-1 麦肯锡7S模型



“软件”。

1.2.4 企业管理决策

巴纳德最早在组织的研究中正式提出了决策的概念:“个人的行为从原则上可以分为有意识的、经过计算和思考的行为,以及无意识的、自动的、反应的、由现在或过去的内外情况产生的行为。一般来讲,前面一类行为的先导过程,不管是什么过程,最后都可以归结为‘决策’。同时,与决策有关的显然有两点:要达到的目的和采用的方法。”西蒙则明确指出,决策的特征是“在任何时候,都存在着大量(实际)可能的备选方案,一个人可能选取其中任何一个方案。通过某种过程,这些大量的备选方案,被缩减为实际采用的一个方案了”。

1. 决策的概念

决策是指为了达到一定的目标,提出解决问题和实现目标的各种可行方案,依据评定准则和标准,在多种备选方案中,选择一个方案进行分析、判断并付诸实施的管理过程。

2. 决策的种类

依据各种不同的划分标准,决策可以分为多种类型。

(1) 战略决策、管理决策与业务决策

战略决策是指对涉及组织目标、战略规划的重大事项进行的决策活动,是对有关组织全局性的、长期性的,关系到组织生存和发展的根本问题进行的决策,具有全局性、长期性和战略性的特点。在沙盘模拟经营决策中,市场的开拓、新产品的研发、生产能力的扩展等方面的决策属于战略决策。

管理决策是指对组织的人力、物力、信息、财力资源进行合理配置,以及对组织机构加以改变的决策。这种决策具有局部性、中期性与战术性的特点,是管理中的主要决策。管理决策必须纳入战略决策的轨道,为组织实现战略目标服务。在沙盘模拟经营决策中,资金分配、年度广告投放等属于管理决策。

业务决策是涉及组织中的一般管理,属于处理日常业务的具体决策活动,具有繁琐性、短期性与日常性的特点。在沙盘模拟经营决策中,材料采购、生产线的安排等属于业务决策。

(2) 程序化决策与非程序化决策

程序化决策是指能够运用常规的方法解决重复性问题以达到目标的决策。程序化决策使管理工作趋于简化和便利,可降低管理成本,简化决策过程,缩短决策时间,也使方案的执行较为容易。同时,由于程序化决策的特点,有利于使用计算机等一些辅助工具进行决策。

非程序化决策是指为解决偶然出现的、一次性或很少重复发生的问题做出的决策。当管理者面临突发性或新出现的问题时,并没有经验性、常规性的解决方法可循,需要一种应变式的反应。

此外,决策还可以根据其他标准进行分类。例如,根据能否预知未来的各种环境条件,可以将决策分为确定型决策、风险型决策和不确定型决策等。



1.3 沙盘模拟经营决策

1.3.1 企业沙盘模拟决策简介

企业沙盘模拟为学生提供一个模拟的企业运营环境,参加学习的人员分成若干小组,每个小组由4~6人组成一个虚拟的公司。各家公司起点相同,面临的外部环境相同,是同行业中的竞争对手。虚拟公司与其他公司(小组)展开激烈的竞争,在4~6年的模拟经营过程中,参与者做出各种决策,如产品研发、市场开拓、生产线投资、资金筹集等,推动企业的生存和发展。

小组中的成员进行着不同的角色扮演,分别担任总经理、财务总监、运营总监、营销总监等,亲身体验一个企业运作的完整流程,亲自操作企业资金流、物流、信息流并协同工作,理解企业实际运作中各个部门的协同工作。

1.3.2 企业沙盘模拟决策的理论知识准备

在企业沙盘模拟决策中,需要运用到的理论知识如下。

1. 战略管理

成功的企业都有着明确的企业战略,包括产品战略、市场战略、竞争战略及财务管理战略。战略管理是企业确定使命,并在宏观层次上充分考虑企业内外的人、财、物及信息等资源,根据企业内外环境设定企业的战略目标,并围绕此目标设计阶段性目标及各阶段目标的执行与实现策略,同时依靠企业内外部力量将目标与策略付诸实施,以及确定战略目标实现的动态管理控制过程。

沙盘模拟中的战略管理,要求学生学会用战略的眼光看待企业的业务和经营,保证业务与战略的一致,在经营的过程中更多地获取战略性成功而非机会性成功。

2. 营销管理

市场营销是企业用价值不断满足客户需求的过程。营销管理是在市场预测与调研的基础上,识别客户的需求或尚未满足的需求,并通过产品研发、定价、促销等手段,促进产品销售,达到提高企业竞争力的管理活动。

沙盘模拟中,模拟了几年的市场竞争,学生将学会如何分析市场、定位目标市场、制定营销战略,并有效实施销售计划,实现企业的战略目标。

3. 生产运作管理

生产运作管理是指对企业提供产品或服务的系统进行设计、运作、评价和改进的管理活动。



沙盘模拟中的生产运作管理,包括采购管理、生产管理、质量管理,要求学生充分利用所学知识,使生产运作与战略管理、营销管理、财务管理的目标协同一致。

4. 财务管理

财务管理是组织企业财务活动、处理财务关系的经济管理工作,涉及企业的筹资、投资、经营活动、利润分配等环节。

在沙盘模拟过程中,学生将清晰地掌握资产负债表、利润表,学会预测现金需求,合理选择筹资方式,并深刻理解现金流对企业的重要性。

5. 信息与情报管理

企业处于竞争的环境中,如果想发展自己并战胜对手,必须学会对信息与情报的搜集与分析。

值得说明的是,每一项独立的决策可能都是容易做出的,然而当它们综合在一起时,将产生许多不同的方案。因此,在沙盘模拟经营决策的操作中,每一家起点都完全相同的虚拟公司,经过几年的运营之后,其结果可能是迥然不同的:有的公司发展壮大了,企业规模、市场占有率很高,同时实现了很高的赢利;有的公司可能只是惨淡维持,甚至不能坚持到最后就已经破产出局。

1.3.3 企业沙盘模拟实验课程的特色

1. 以学生为主,改变了传统的教学方式,增强学习的主动性

企业沙盘模拟实验为实战模拟,学生在模拟训练中,能直观地看见各部门间的运作和相互依赖的关系,深刻体验企业竞争策略对各部门及整体经营结果的影响。无论经营模拟的结果是获利还是破产,其亲身经历和实战心得,将大大提升学生自身的策略规划和决策能力。它将知识理论和实战模拟完整、有机地结合在一起,让学生学会如何创造企业的竞争优势,如何发展竞争策略,如何制订制胜的经营计划。利用沙盘模拟,使学生在课程中经历数年的公司运作,看见长期和短期决策后果,更深刻地体验到如何在市场竞争中脱颖而出,建立成功的企业。

本课程在教学过程中,学生是主体,学生通过运用并学习管理技能,亲自掌控模拟企业的经营决策;教师根据需要,可以进行必要的引导、适时的启发,或者对陷入经营困境的企业提出建议,并对核心问题进行解析。

2. 增强学习兴趣,强化学习动机

管理课程一般都以“案例+理论”为主,比较枯燥,而且很难把这些理论迅速掌握并应用到实际工作中。而通过模拟沙盘进行培训会增强娱乐性,使枯燥的课程变得生动有趣。通过游戏性的模拟可以激发参与者的竞争热情,让他们有学习的动机——获胜。

通过分组讨论、集中研讨、角色扮演、情景演练、案例分析、教师点评等多种教学手段,将企业经营决策的理论和方法与实际模拟操作紧密结合,使学生在游戏般的操作中感受到完



整的决策体验,增强了学生的学习意识,充分调动了学习的积极性,强化了学习的动机,并加深了对企业经营管理理论与方法的理解和深度记忆,确保学习效果。

3. 体验实战,在参与中学习,在实战中提升

沙盘模拟实验方式是让学生通过“做”来“学”。参与者以切实的方式体会深奥的商业思想——学生看到并触摸到商业运作方式。体验式学习使参与者学会收集信息并在将来应用于实践。

学生分成具有相互竞争的模拟企业,并进行角色扮演,在亲身实战中学习到企业经营管理的相关知识,在此基础上增强管理能力和技能,从而提升企业经营管理的实践能力。

4. 完善知识体系,学会团队合作

传统的教学模式是以学科、专业为基础的单一化教学模式,而沙盘模拟实验是对企业经营管理的全面展现,使学生能够在战略管理、营销管理、生产运营管理、财务管理等方面得到全面的学习和感受,建立资源整合的理念,强化细节管理。

沙盘模拟是互动的。当参与者对游戏过程中产生的不同观点进行分析时,需要不停地进行对话。除了学习商业规则和财务语言外,参与者增强了自己的沟通技能,并学会了如何以团队的方式工作。

1.3.4 企业沙盘模拟实验课程的价值分析

1. 完善管理学科实践教学体系,实现由感性到理性的飞跃

目前,管理学各专业学生的培养,存在着一些共性问题,即随着社会经济的发展和竞争意识的强化,市场对管理类从业人员的知识结构、实践能力和综合素质提出了更高的要求,要求学生具备较强的理论联系实际能力、工作适应能力和动手实践能力,而传统的教学所对应的环节如认识实习等,又因为企业不愿意接收学生实习等客观因素,越来越难以达到实践教学的效果。

因此,建立一个体系完备、模拟仿真的实验教学体系越来越重要。沙盘模拟实验作为企业经营管理仿真实验,引入到原有的实验教学体系后,有效地解决了上述矛盾,完善了管理学科的实践教学体系,如图1-2所示。

在沙盘模拟实验过程中,学生经历了一个从理论到实践再到理论的上升过程,把自己亲身经历的宝贵经验转化为全面的理论模型,每一次基于现场的案例分析及基于数据分析的企业诊断,都达到了磨炼商业决策敏感度,提升决策能力及长期规划能力的目的。

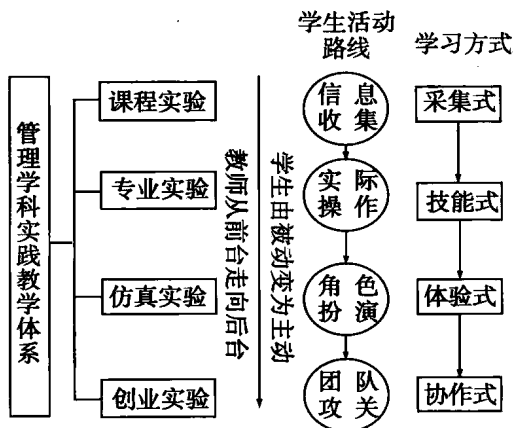


图1-2 管理学科实践教学体系



2. 拓展知识体系,提升管理技能

传统教育划分了多个专业方向,专业壁垒禁锢了学习者的发展空间和思维方式,而沙盘模拟是对企业经营管理全方位的展现。通过学习,可以在以下方面受益。

① 提高决策能力,从整体上理解公司的经营机制及各种决策对公司经营产生的后果,培养经营者全局视野。

② 掌握制定决策的各种方法和技巧,提高经营决策能力。

③ 理解市场导向基础上的战略管理,理解公司战略如何有效地落实与执行。

④ 理解外部信息的重要作用,提高利用信息进行预测和决策的能力。

⑤ 认识各种决策与经营策略的市场效果,演练企业在不同发展联合体的各种经营手法。

⑥ 培养统观全局和系统思考的能力,建立公司高管团队的共识力,加强沟通技能。

⑦ 培养控制企业风险的能力。

⑧ 加强企业竞争情报的搜集意识,强化市场竞争观念。

⑨ 学会使用各种分析工具,能够诊断企业经营状态。

⑩ 建立精细化管理模式。

3. 全面提高学生的综合素质

① 树立共赢理念。市场竞争是激烈的,也是不可避免的,但竞争并不意味着你死我活。寻求与合作伙伴之间的双赢、共赢才是企业发展的长久之道。这就要求在市场分析、竞争对手分析上做足文章,在竞争中寻求合作,企业才会有无限的发展机遇。

② 全局观念与团队合作。每一个角色都要以企业总体最优为出发点,各司其责,相互协作,才能赢得竞争,实现目标。

③ 个性与职业定位。在沙盘模拟实验过程中,有的公司积极进取、敢冒风险,有的公司稳扎稳打,有的则不知所措。每个个体的特征都会显现出来。虽然个性特点与胜任角色有一定的关联度,但在现实中,更多的是需要大家“干一行,爱一行”。

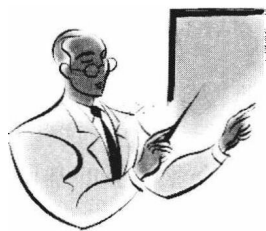
④ 感悟人生。在市场的残酷竞争与企业经营的风险面前,是“轻言放弃”还是“坚持到底”,这不仅是一个企业可能面临的问题,更是需要在人生中不断抉择的问题。经营自己的人生与经营一个企业具有一定的相通性。

4. 看得见,摸得着

剥开经营理念的复杂外表,直探经营本质。企业结构和管理的操作全部展示在模拟沙盘上,将复杂、抽象的经营管理理论以最直观的方式让学生体验和学习,完整、生动的视觉享受能极为有效地激发学生的学习兴趣,增强学习效果。课程结束后,学生对所学的内容理解更透,记忆更深。

5. 想得到,做得到

把平日工作中尚存疑问的决策带到课程中印证,在几天的课程中模拟企业几年的全面经营管理。学生有充足的自由来尝试企业经营的重大决策,并且能够直接看到结果,在现实工作中他们可能在相当长的时间里没有这样的体验机会。



第2章

ERP 原理

2.1 引子

在全球竞争激烈的市场环境中,无论是流程式还是离散式,无论是单件生产、多品种小批量生产、少品种重复生产还是标准产品大量生产的制造企业,企业内部管理都可能遇到以下一些问题:企业可能拥有卓越的销售人员推销产品,但是生产线上的工人却没有办法如期交货,车间管理人员则抱怨采购部门没有及时供应所需要的原料;实际上,采购部门的效率过高,仓库里囤积的某些材料可能10年都用不完,仓库库位饱和,资金周转缓慢;许多公司要用6~13周的时间才能计算出所需要的物料量,所以订货周期只能为6~13周;财务部门不信赖仓库部门的数据,不以它来计算制造成本,等等。

以上诸多情况是很多企业目前所面临的一个严峻的问题,然而,针对这一现象,我们又有什么有效的办法来解决呢?

2.2 ERP 概念与历程

2.2.1 ERP 概念

ERP(Enterprise Resource Planning,企业资源计划系统),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。ERP系统集中信息技术与先进的管理思想于一身,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和发展的基石。

下面从管理思想、软件产品、管理系统3个层次给出它的定义。

① 它是由美国著名的计算机技术咨询和评估集团 Garter 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 (Manufacturing Resources Planning,制造资源计划)基础上进一步发展而成的面向供应链(Supply Chain)的管理思想。

② 它是综合应用了客户/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 管理思想为灵魂的软件产品。

③ 它是集企业管理理念、业务流程、基础数据、人力和物力、计算机硬件和软件于一体的企业资源管理系统。

ERP 的作用及其与企业资源、信息技术的关系可以表述如下。



1. 企业资源与 ERP

厂房、生产线、加工设备、检测设备、运输工具等都是企业的硬件资源,人力、管理、信誉、融资能力、组织结构、员工的劳动热情等都是企业的软件资源。企业在运行发展中,这些资源相互作用,形成企业进行生产活动、完成客户订单、创造社会财富、实现企业价值的基础,反映企业在竞争发展中的地位。

ERP 系统的管理对象便是上述各种资源及生产要素。通过 ERP 的使用,使企业的生产过程能及时、高质量完成客户的订单,最大程度地发挥这些资源的作用,并根据客户订单及生产状况做出调整资源的决策。

2. 调整运用企业资源

企业发展的重要标志便是合理调整和运用上述资源。在没有 ERP 这样的现代化管理工具时,企业资源状况及调整方向不清楚,要做调整安排是很困难的,调整过程会比较漫长,企业的组织结构只能是金字塔形的,部门间的协作交流相对较弱,资源的运行难以把握和调整。信息技术的发展,特别是针对企业资源进行管理而设计的 ERP 系统正是针对这些问题设计的,其成功推行的结果必使企业能更好地运用资源。

3. 信息技术对资源管理的作用

计算机技术特别是数据库技术的发展为企业建立管理信息系统,甚至对改变管理思想起着不可估量的作用,管理思想的发展与信息技术的发展是互为因果的关系。实践证明,信息技术已在企业的管理层面扮演着越来越重要的角色。

2.2.2 ERP 理论的形成阶段

信息技术最初在管理上的运用,是十分简单的,主要是记录一些数据,方便查询和汇总,而现在发展到建立在全球 Internet 上的跨国家、跨企业的运行体系,粗略可分为以下阶段,如图 2-1 所示。

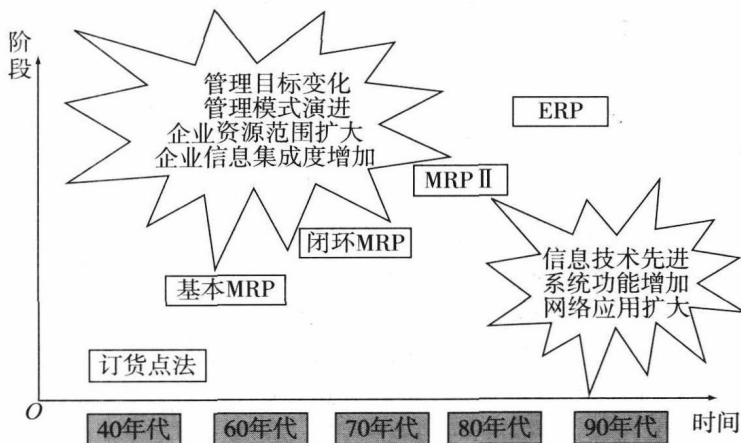


图 2-1 ERP 理论的形成阶段



1. 库存订货点理论

20 世纪 40 年代初期,西方经济学家通过对库存物料随时间推移而被使用和消耗的规律的研究,提出了订货点的方法和理论,当时计算机系统还没有出现。企业控制物料的需求通常采用控制库存物品数量的方法,为需求的每种物料设置一个最大库存量和安全库存量。

2. MRP 阶段(Material Require Planning)

企业信息管理系统对产品的构成进行管理,借助系统及计算机的运算能力对客户订单、在库物料、产品构成进行管理,实现依据客户订单,按照产品结构清单展开并计算物料需求计划,达到减少库存、优化库存的管理目标。

3. MRP II 阶段(Manufacture Resource Planning)

在 MRP 管理系统的基础上,增加了对企业生产中心、加工工时、生产能力等方面的管理,以实现计算机进行生产排程的功能,同时也将财务的功能囊括进来,在企业中形成以计算机为核心的闭环管理系统,这种管理系统已能动态监察到产、供、销的全部过程。

4. ERP 阶段(Enterprise Resource Planning)

进入 ERP 阶段后,以计算机为核心的企业级的管理系统更为成熟,又增加了包括财务预测、生产能力、调整资源调度等方面的功能。配合企业实现准时化采购管理、全面质量管理 and 生产资源调度管理及辅助决策的功能,成为企业进行生产管理及决策的平台工具。

5. 电子商务时代的 ERP

Internet 技术的成熟为企业信息管理系统增强了与客户或供应商实现信息共享和直接的数据交换的能力,从而强化了企业间的联系,形成共同发展的生存链,实现整个供应链的管理。ERP 系统相应实现这方面的功能,使决策者及业务部门实现跨企业的协作。

综上所述,ERP 的应用的确可以有效地促进现有企业管理的现代化、科学化,适应竞争日益激烈的市场要求。它的导入,已经成为大势所趋。

2.3 MRP 基本原理

ERP 是一个复杂的管理信息系统,了解 ERP 原理,首先要了解其发展阶段。

2.3.1 基本 MRP 的原理

按需求的来源不同,企业内部的物料可分为独立需求和相关需求两种类型。独立需求是指需求量和需求时间由企业外部需求决定的需求,如客户订购的产品、售后维修需要的备品备件等;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所产生的需求,如半成品、零部件、原材料等。