

普通高等教育面向“十二五”
经济管理类规划教材

企业经营 ERP沙盘模拟教程

QIYE JINGYING
ERP SHAPAN MONI
JIAOCHENG

董红杰 主编

 河南科学技术出版社

普通高等教育面向“十二五”
经济管理类规划教材

企业经营 ERP沙盘模拟教程

QIYE JINGYING
ERP SHAPAN MONI
JIAOCHENG

董红杰 主编

河南科学技术出版社
· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

企业经营 ERP 沙盘模拟教程/董红杰主编. —郑州:河南科学技术出版社,2010.2

(普通高等教育面向“十二五”经济管理类规划教材)

ISBN 978 - 7 - 5349 - 4486 - 4

I. ①企… II. ①董… III. ①企业管理 - 计算机管理系统, ERP - 高等学校 - 教材 IV. ①F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 000910 号

出版发行:河南科学技术出版社

地址:郑州市经五路 66 号 邮编:450002

电话:(0371)65737028 65788613

网址:www.hnstp.cn

策划编辑:马国宝

责任编辑:张培

责任校对:崔春娟 马晓灿

封面设计:张伟

版式设计:栾亚平

责任印制:张艳芳

印刷:河南新丰印刷有限公司

经销:全国新华书店

幅面尺寸:170 mm × 240 mm 印张:13.25 字数:262 千字

版次:2010 年 2 月第 1 版 2010 年 2 月第 1 次印刷

定价:25.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版社联系。



前言

彼得·德鲁克说过，“管理是一种实践，其本质不在于知，而在于行。”亨利·明茨伯格也认为，“管理不是一门科学，也不是一个专业；它是一种实践，基础是经验。”由此可见，积极参与实践活动是对管理理论最好的学习方式。随着社会对人才要求的提高以及大学生就业压力的增大，如何在大学教育阶段提高学生的理论素养，提升学生的认知能力和实践创新能力，已成为高校教师面临的重大课题。但现阶段经济管理专业传统教学模式存在种种弊端，不仅造成教师的角色错位，而且不利于培养学生的思维能力、应变能力、实践能力，扼杀了学生的创新精神。严峻的就业形势和落后的教学现状使得经济管理专业的教学模式必须进行改革，以达到培养社会和企业需要的管理人才的教学目标。

企业资源计划（Enterprise Resource Planning, ERP）是在建立信息技术基础上，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 沙盘实际上是将“企业”搬进课堂，通过沙盘模具，再现企业经营管理的全过程。具体操作是将学生分成 6~8 个组，分别代表同一行业存在竞争关系的不同企业，每个组 5~6 人，分别承担企业管理层某一角色的任务，这些角色包括总经理、生产总监、营销总监、采购总监和财务总监等。模拟企业 6~8 年的经营活动，根据市场需求预测竞争对手的动向，决定本企业的产品、市场、销售、融资、生产等方面的长、中、短期策略。每一年末用会计报表结算并分析经营成果，制订改进方案。学生在模拟企业实战时，会遇到企业经营中经常出现的各种典型问题。针对出现的问题，学生们必须通过团队合作共同分析问题、找对策、作决策，并组织实施。最后通

过教师对每一年经营结果的点评总结，使学生像在真实操作中一样积累一定的经验。

目前，国内开设该课程的院校过百所，但可供选择的教材较少。本教材侧重于学生对知识的综合运用，为培养其多渠道获取信息的能力，在内容安排上结合了管理学、财务管理学、市场营销学、会计学、生产运作管理、物流管理学等方面的知识。本书分析部分主要以一组真实的模拟企业数据为例，全面而详细地阐述了企业经营成败的关键。它从沙盘模拟本身出发，既讲解了 ERP 沙盘的基本规则、初始状况，又给出了科学的分析评价方法。经营管理分析部分系统讲解了企业经营战略的重要性及如何进行有效的竞争。在企业运营实战中，表格更加实用，归类更加明确，各状态登记更加详细，可有效控制沙盘模拟课程讲授中的控制缺失现象。

本书从前期框架体系设计、大纲的编写，一直到后期的审稿、定稿直至出版，得到了河南财经学院成功学院商学系主任何承荣教授的精心指导。主编及参编人员在编写本书过程中进行了大量的材料收集和整理工作。

参加本书编写的有河南财经学院成功学院董红杰（第一章、第二章、第三章、第四章、第五章、第六章），祝利芳（第七章），李超勇（第八章、第九章）。陈志伟、赵森两名同学为本书的编写作出了很大的贡献。这两名同学参加了首届全国大学生沙盘模拟对抗大赛，并在全国总决赛中获得一等奖。他们从初学 ERP 沙盘容易遇到的问题入手进行分析，对 ERP 沙盘模拟操作中，理论如何对实践起指导作用等方面有独到的见解，这也是本书更容易被同学们理解和接受的一个重要原因。本书在编写过程中，也得到了金蝶软件培训事业部郭立峰经理的帮助和支持。在此，谨向他们致以诚挚的谢意。

本书主要供高等院校经济管理类专业的本、专科学生使用，也可作为企业管理人员沙盘模拟演练的培训教材。

由于时间和水平有限，书中难免有疏漏之处，敬请各位专家指正。如果有课程改进的思路和建议，可发送邮件至 dhj780109@sina.com 进行交流，期待更多专家的参与和支持。

编者

2009年11月12日



目 录

第一章	ERP 沙盘模拟简介 / 1	
第一节	ERP 沙盘简介	1
第二节	企业管理沙盘模拟设计	3
第二章	模拟企业概况 / 8	
第一节	模拟企业简介	8
第二节	模拟企业经营环境	10
第三节	模拟企业财务状况	15
第三章	模拟企业运营规则 / 18	
第一节	模拟企业资金构成	18
第二节	模拟企业投资情况	20
第三节	模拟企业营销、生产管理	23
第四节	综合费用和税金规则	26
第四章	模拟企业运营实战 / 27	
第一节	模拟企业年初工作	27
第二节	模拟企业日常运营	39
第三节	模拟企业年末工作	48
第五章	企业经营管理分析 / 52	
第一节	企业外部环境分析	53
第二节	企业内部环境分析	59
第三节	环境分析方法	62
第四节	企业盈利分析	66

第六章 企业经营成功之道 / 72

- 第一节 企业战略规划····· 72
- 第二节 企业财务预算····· 76
- 第三节 企业资金筹集····· 77
- 第四节 企业市场营销····· 79
- 第五节 企业生产、采购管理····· 85

第七章 企业综合评价 / 87

- 第一节 企业综合业绩评价体系····· 87
- 第二节 企业发展能力分析····· 100
- 第三节 企业价值评估····· 105

第八章 企业经营分析报告 / 113

- 第一节 企业经营分析报告概述····· 113
- 第二节 企业经营分析报告的编制····· 115
- 第三节 企业经营分析报告的主要内容····· 116

第九章 实训成绩的评定（建议） / 118

- 附件一 市场预测表····· 120
- 附件二 总经理任务清单····· 122
- 附件三 财务总监任务清单····· 128
- 附件四 采购总监任务清单····· 152
- 附件五 生产总监任务清单····· 154
- 附件六 市场总监任务清单····· 163
- 附件七 经营之道电子沙盘对抗规则
及运营实录····· 169

第一章 ERP 沙盘模拟简介

第一节 ERP 沙盘简介

一、ERP 概念

ERP 是英文 Enterprise Resource Planning（企业资源计划）的缩写。它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及运行手段的管理平台。ERP 系统集成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、发展的基石。

二、沙盘简介

在军事题材的电影、电视作品中，我们常常看到指挥员们站在一个地形模型前研究作战方案。这种根据地形图、航空相片或实地地形，按一定的比例关系，用泥沙、兵棋和其他材料堆制的模型就是沙盘。沙盘分为简易性沙盘和永久性沙盘。简易性沙盘是用泥沙等在场地上临时堆制的；永久性沙盘是用泡沫塑料板（或三合板）、石膏粉、纸浆等材料制作的，能长期保存。沙盘具有立体感强、形象直观、制作简便、经济实用等特点。它用途广泛，能形象地显示作战地区的地形，表示敌我阵地组成、兵力部署和兵器配置等情况。军事指挥员常用以研究地形、敌情、作战方案，组织协同动作，实施战术演练，研究战例并总结作战经验等。沙盘还常用来制作经济发展规划和大型工程建设的模型，形象直观，颇受计划决策者和工程技术人员的青睐。

三、ERP 沙盘模拟简介

“ERP 沙盘模拟”是基于传统教学不够形象直观的缺点，充分调研了 ERP 课程的需要，汲取了国内外咨询公司和培训机构的管理训练课程精髓而设计的企业经营管理实训课程。该课程采用哈佛流行的沙盘情景教学模式，通过情景模拟展示企业经营和管理的过程，把模拟企业运营的关键环节：战略规划、资

金筹集、市场营销、产品研发、生产组织、物品采购、设备投资与改造、财务核算与管理等几个部分设计为 ERP 沙盘模拟课程的主题内容,把企业运营所处的内、外部环境抽象为一系列的规则,由受训同学 4 人或 5 人组成一个小组,分别担任总经理、财务总监、采购总监、生产总监、营销总监等职务,真实模拟一个企业的经营,分组对抗模拟整个市场的竞争环境,通过一定年限的运营,使受训同学在分析市场、制定战略、营销策划、组织生产、财务管理等一系列活动中,使企业以销定产、以产定料,以料的需求来驱动资金的良性循环,从而不断地压缩企业投资规模,加快企业资金周转,修正日常运作中的偏差,从而参悟科学的管理规律,全面提升管理能力。

ERP 模拟对抗课程的基础背景设定为已经经营若干年的生产型企业,每个企业都拥有相同的资金、设备和固定资产。各企业从市场中取得订单,然后用现金购买原材料,投入生产,最后完工交货,从客户手中获得现金;同时,可用现金为企业打广告,开发新产品,支付员工工资以及福利,支付国家税收等;当资金短缺时可向银行申请贷款或变卖固定资产(以上各个阶段的任务要严格按照本书后面的各年任务清单执行)。虽然都有相同的起始资金,都遵守相同的规则,但通过不同的经营管理手段,连续从事一定年度的经营活动,每个企业运营之后会产生不一样的结果。面对同行的竞争、产品老化、市场单一化,公司要如何保持领先地位是每位成员面临的重大挑战。

企业管理沙盘模拟将企业的主要部门和工作对象制作成类似的实物模型,将企业运营过程设计为运作规则,进而模拟企业的经营过程。企业管理模拟一般将学生按 3~5 人分成学习小组,将其假定为一家公司,然后在指定的模拟性管理情景与条件下,演习各种管理活动。因此,企业管理模拟是一种理解和领悟的教学方式,这种教学方式可以让学生在模拟的竞争环境中,亲身实践,体验企业经营管理的过程,极大地激发学生的兴趣。IBM、Motorola 等公司经常采用这种新颖的培训方式。每次培训首先由两位专家讲授理论,涉及企业管理的主要内容,如市场营销、财务管理、信息技术、人力资源管理、战略管理。培训后期,则把学生分成若干组,利用计算机进行企业模拟竞争。20 世纪 80 年代初,这种方法在我国管理教学中开始采用。1996 年的国际企业管理挑战赛在中国内地赛区的比赛吸引了 96 个队参加,包含了大多数提供 MBA 学位教育的国内著名管理学院。比赛用的是从美国、加拿大、德国、日本等国家引进的一些模拟软件,但英文界面的企业竞争模拟软件在中国应用有很大的局限性。中文界面的企业竞争模拟软件最早由北京大学从 1995 年开始研发,后来几经改进,在 2003 年全国 MBA 培养院校企业竞争模拟比赛中使用,有 112 个队报名参加。

本课程将企业经营决策的理论和方法与实际模拟操作紧密结合在一起,使



接受培训的学生在操作中感受到完整的决策体验，进而深刻地体会到“决策”在企业经营成败中的关键作用，以及企业进行信息化建设的重要性和紧迫性。

目前，ERP 沙盘分为 ERP 手工沙盘和 ERP 电子沙盘。

(1) ERP 手工沙盘即带有沙盘平面图与筹码等物件的教具。它又分工业企业经营模拟沙盘和商业企业经营模拟沙盘。ERP 手工沙盘同时配套有沙盘软件，即把手工沙盘通过筹码摆放的数据记录在软件上，并可以自动出报表进行分析排名。

(2) ERP 电子沙盘是一套可以模拟企业经营的软件，目前较多的是用友的创业者电子沙盘和金蝶的经营之道、创业之星等。

第二节 企业管理沙盘模拟设计

沙盘作为企业经营管理的道具，需要系统性和概略性地体现企业的主要业务流程和组织架构。一般的企业管理沙盘包括企业生产设施和生产过程、财务资金运转过程、市场营销和产品销售、原材料供应、产品开发等主要内容。用友软件公司开发的 ERP 沙盘是比较典型的企业模拟沙盘（图 1.1），下面就结合用友 ERP 沙盘道具对企业管理模拟沙盘进行介绍。

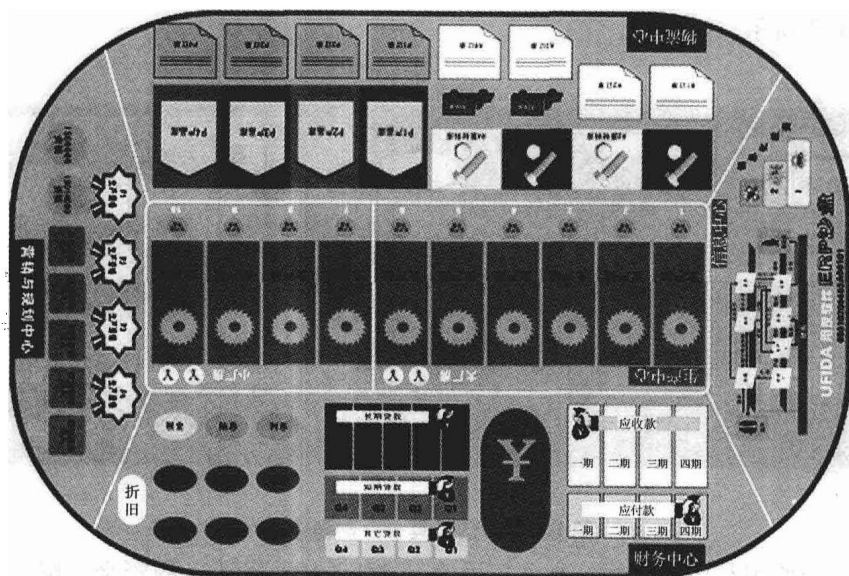


图 1.1 沙盘盘面

ERP 沙盘设计了营销与规划中心、财务中心、生产中心、物流中心以及信

息中心。(职位)角色可以配备总裁(CEO)、营销总监、财务总监、采购总监、生产总监,如图1.2所示。

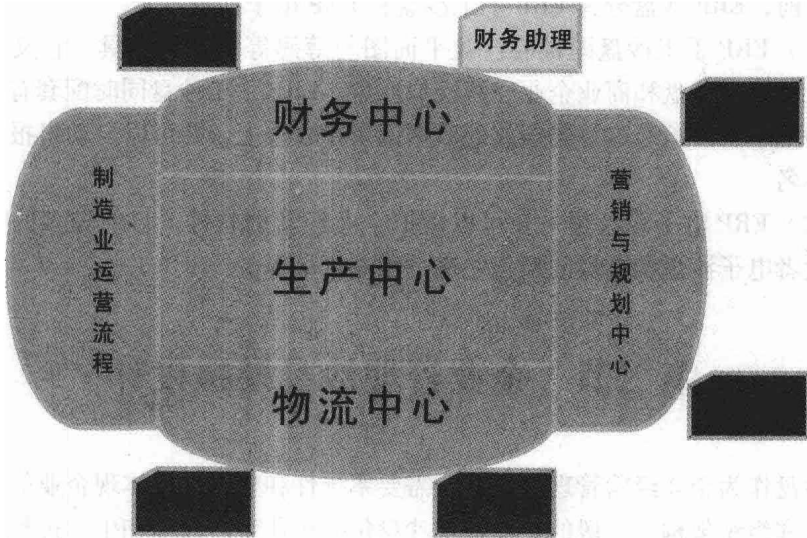


图 1.2 ERP 沙盘角色设置

1. 财务中心

财务中心模拟企业资金运转过程,包括资金筹措、资金运用和资金核算,如图1.3所示。

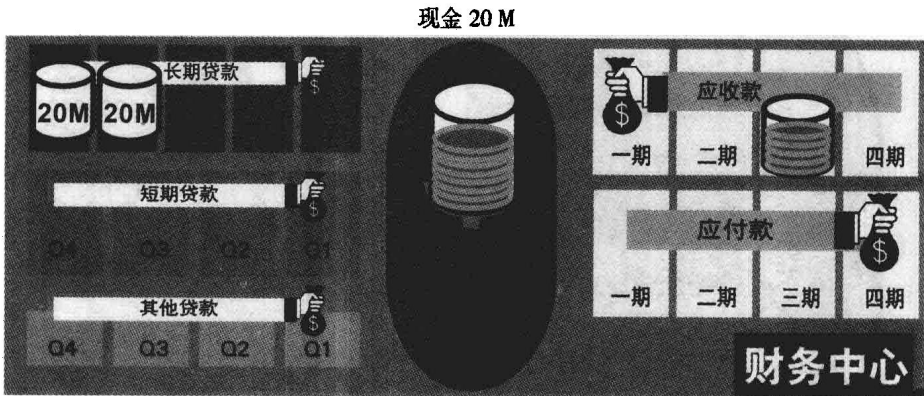


图 1.3 沙盘道具——财务中心

资金使用灰币来表示,1个灰币表示1M(100万元)的资金。财务中心包括贷款、应收款和现金三部分。灰币所在的位置表示资金要运转的时间。长期借款20M已经借1年,40M是当年借款,需要过4年或5年偿还(假设长期借款最长期限为5年);应收款还需要3个季度(账期)才可以兑现。



2. 生产中心

生产中心包括厂房、生产线和产品。

厂房是制造企业的主要建筑物，是生产设备的放置场所，也是产品的制造场所。用友 ERP 沙盘设置了大厂房和小厂房各一个。大厂房可以容纳 6 条生产线，小厂房可以容纳 4 条生产线，如图 1.4 所示。厂房可以购买或者租赁。

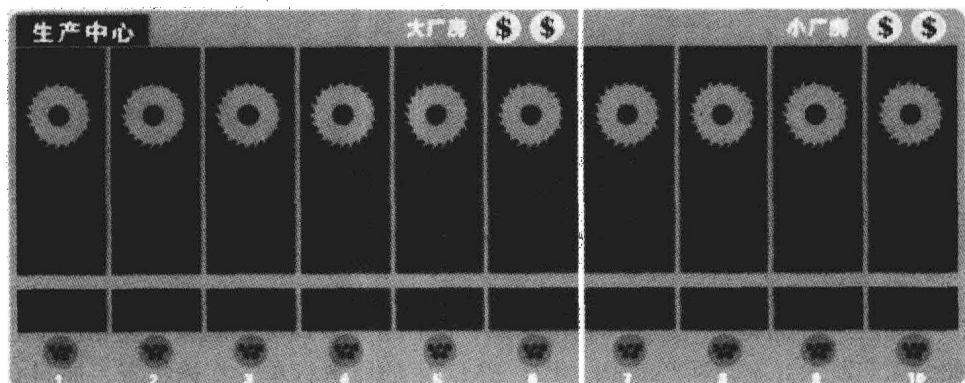


图 1.4 沙盘道具——厂房

生产线是制造具体产品的生产设备，沙盘考虑到不同生产设备的投资、生产能力，以及规模经济点和生产线转产时间的不同，设计了四种类型的生产线：手工生产线、半自动生产线、全自动生产线、柔性生产线，如图 1.5 所示。各种生产线的投资大小、建造时间、生产时间、产能、转产时间以及维护费用、折旧、残值都是不同的，并且生产线的建造需要厂房有空地。

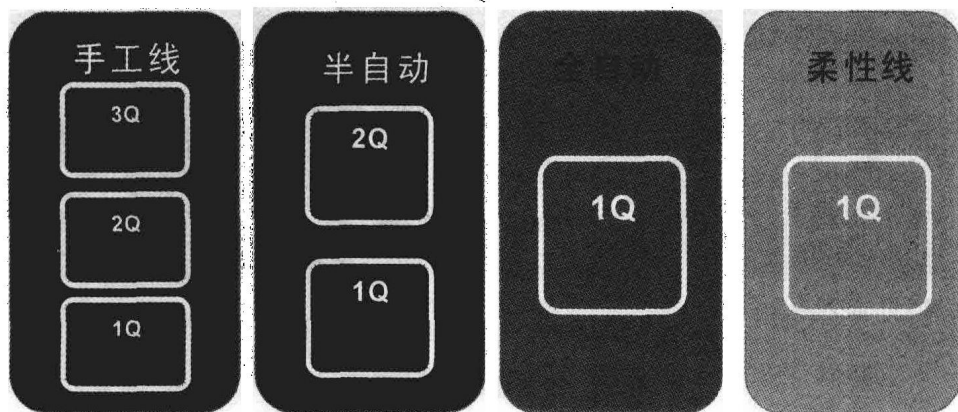


图 1.5 沙盘道具——生产线

产品由不同的原材料制造而成。由于其结构复杂性不同，加工的人工费用也不同，故功能和售价也不同。用友 ERP 沙盘设计了四种产品：P1、P2、P3、

P4。这四种产品的原材料分别为 R1、R2、R3、R4。产品组成结构，如图 1.6 所示。

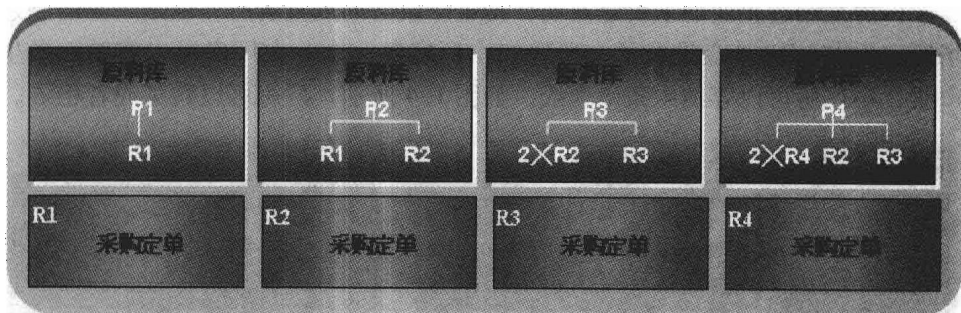


图 1.6 模拟沙盘产品结构图

3. 物流中心

物流中心主要模拟企业的物流采购、储存过程。ERP 沙盘设计的物流中心如图 1.7 所示。它包括产品 P1、P2、P3、P4 的原料订单、在途物资、原料仓库、产成品仓库、产成品需求订单。原材料需要预先订购，并且可能存在运输时间，形成在途物资。各种原材料的价格不同，并且可能随采购量的不同而变化。

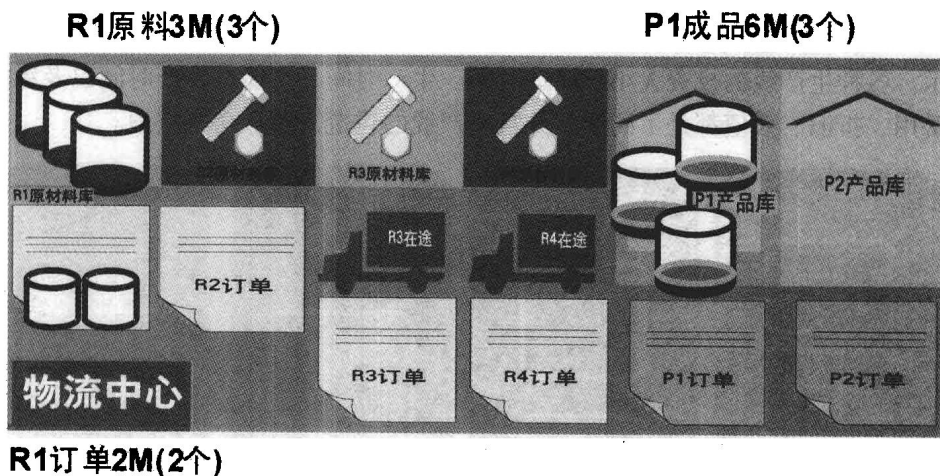


图 1.7 沙盘道具——物流中心

4. 营销与规划中心

营销与规划中心主要完成市场营销和产品开发运作过程模拟。四种产品都需要投入资金和时间进行研究开发，开发完成后取得生产资格，才能用于生产。开发每种产品的时间和资金投入都是不一样的。



如图 1.8 所示，ERP 沙盘将市场划分为本地、区域、国内和国际市场。产品在某个市场销售以前，都需要进行市场开发推广，表现为资金和时间的投入，市场开发以后还存在市场的维护。

为了表现企业在质量管理和环境保护方面的水平，用友 ERP 沙盘设计了 ISO 9000 质量认证和 ISO 14000 环境认证资格，分别代表企业在质量和环保方面的能力。为获得这两项认证，沙盘设计了需要的时间和费用，以表示企业在这方面的努力和投入。

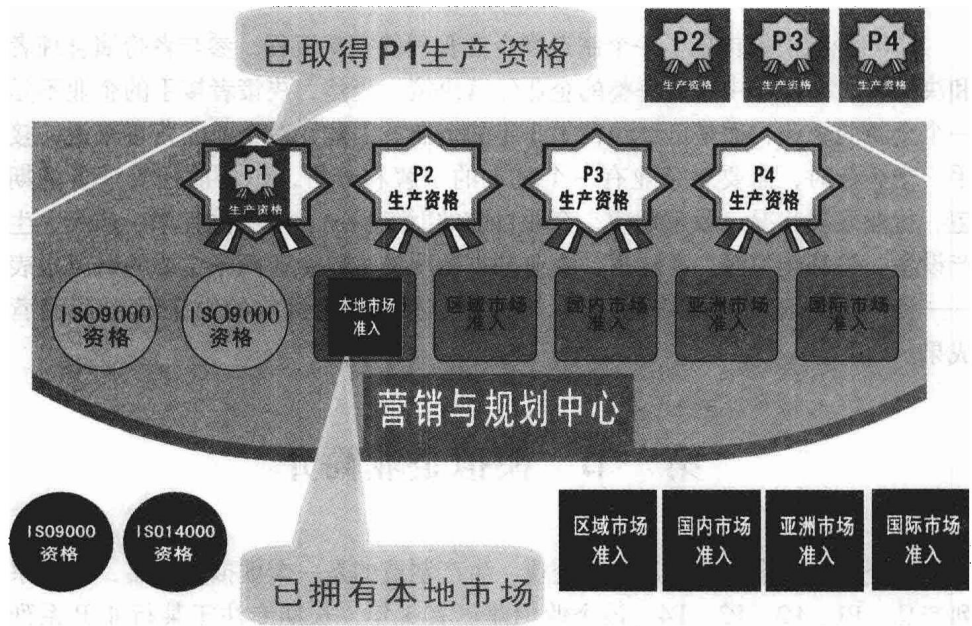


图 1.8 沙盘道具——营销与规划中心

第二章 模拟企业概况

ERP 沙盘模拟再现了一个制造型企业管理的完整流程，参与者扮演管理者和决策者，在操作中感受完整的企业经营决策。当然，决策者接手的企业不是一个全新的企业，而是已经经营了3年的企业。因此，对企业经营者来说，接手一个企业时，需要对企业有一个基本的了解和分析，包括前任管理者的期望、行业发展状况、股东期望、企业目前的财务状况、市场占有率、产品、生产设备、盈利能力等。在这里，企业基本情况描述以企业两张主要的财务报表——资产负债表和利润表为工具，逐项描述了企业目前的财务状况和经营成果。

第一节 模拟企业简介

该企业是一个典型的制造型企业，生产制造的是一个虚拟的产品，即P系列产品：P1、P2、P3、P4。该企业创建已有3年，长期专注于某行业P系列产品的生产与经营。目前企业拥有一个大厂房，安装了3条手工生产线和1条半自动生产线，运行状态良好。所有生产设备全部生产P1产品，几年以来一直只在本地市场进行销售，有一定的知名度，客户也很满意。

企业上年盈利300万，增长已经放缓。生产设备陈旧，产品、市场单一，企业管理层长期以来墨守成规，导致企业已经缺乏必要的活力，目前虽尚未衰败，但也近乎停滞不前。鉴于此，公司董事会以及全体股东决定将企业交给一批优秀的新人发展（模拟经营者），希望新的管理层能够把握时机，抓住机遇，投资新产品开发，使公司的市场地位得到进一步提升；在全球市场广泛开发之际，积极开发本地市场以外的其他新市场，进一步扩展市场领域；扩大生产规模，采用现代化生产手段，努力提高生产效率；研究在信息时代如何借助先进的管理工具提高企业管理水平；增强企业凝聚力，形成鲜明的企业文化；加强团队建设，提高组织效率，带领企业全面进入快速发展阶段。

任何一个企业都要建立与其企业类型相适合的组织机构。模拟企业采用了



简化企业组织机构的方式，企业组织有几个主要角色代表，包括企业首席执行官、财务总监、营销总监、生产总监、采购总监。下面对每个角色的岗位职责做简单描述，以便模拟经营者根据自身情况选择相应职位。

1. 首席执行官（CEO）

企业所有的重要决策均由首席执行官带领团队成员共同决定，如果大家意见相左，由 CEO 拍板决定。每年制订全年计划，所有人都由 CEO 调动。

2. 财务总监（CFO）、财务助理（人数较多时设 2 人）

在企业中，财务与会计的职能常常是分离的，它们有着不同的目标和工作内容。会计主要负责日常现金收支管理，定期核查企业的经营状况，核算企业的经营成果，制定预算并对成本数据进行分类和分析。财务的职责主要负责资金的筹集、管理，做好现金预算，管好、用好资金。在模拟中，我们将其职能归并到财务总监，其主要任务是管好现金流，按需求支付各项费用、核算成本，按时报送财务报表并做好财务分析；进行现金预算、采用经济有效的方式筹集资金，将资金成本控制到较低水平。

3. 营销总监

企业的利润是由销售收入带来的，销售实现是企业生存和发展的关键，营销总监主要负责开拓市场、实现销售。一方面稳定企业现有市场，另一方面要积极开拓新市场，争取更大的市场空间；销售应结合市场预测及客户需求制订销售计划，有选择地进行广告投放，取得与企业生产能力相匹配的客户订单，与生产部门做好沟通，保证按时交货给客户，监督货款的回收，进行客户关系的管理。

4. 生产总监

生产总监是企业生产部门的核心人物，对企业的一切生产活动进行管理，并对企业的一切生产活动及产品负最终的责任。主要任务有：负责公司生产、安全、仓储、现场管理等方面的工作，协调完成生产计划，维持生产低成本稳定运行，并处理好有关的外部工作管理；制定、落实生产计划及调度控制生产和能源，保持生产正常运行，及时交货；组织新产品的研发，扩充并改进生产设备，不断降低生产成本。

5. 采购总监

采购是企业生产的首要环节。采购总监要编制并实施采购供应计划，确保在合适的时间点采购合适的品种及数量的物资，为企业生产做好后勤保障。

第二节 模拟企业经营环境

一、模拟企业经营环境

模拟企业的社会经济状况发展良好，消费者消费能力稳步提高，P 行业快速发展。模拟企业生产的产品只在本地销售，要有进一步发展就应在本地市场外开发其他市场。产品 P1 在本地市场知名度很高，客户很满意，然而要保持市场地位，特别是进一步提升市场地位，企业必须投资新产品开发，目前已存在 3 个新产品项目。生产设施方面状态良好，但是在发展目标的驱使下，必须加大投资。

行业发展情况，P1 产品由于技术水平低，起初几年需求较大，但未来市场会逐渐下降。P2 产品是 P1 的改进版，虽然技术优势会带来一定增长，但随着科技的发展，需求最终会下降。P3、P4 为全新产品，发展潜力大。模拟环境告诉我们，P1 产品是目前市场上的主流产品，P2 作为对 P1 的改进版产品，也比较容易获得认可。P3 和 P4 产品作为 P 系列产品里的高端产品，各个市场对它们的认可度不尽相同，需求量与价格会有较大差异。下面是不同市场的详细分析：

（一）本地市场分析

图 2.1，本地市场将会有持续发展，客户对低端产品的需求可能要下滑。伴随着需求的减少，低端产品的价格很有可能会逐步走低。后几年，随着高端产品的成熟，市场对 P3、P4 产品的需求将会逐渐增大，同时随着时间的推移，客户的质量意识将不断提高，后几年可能会对是否通过 ISO 9000 认证和 ISO 14000 认证有更多的要求。

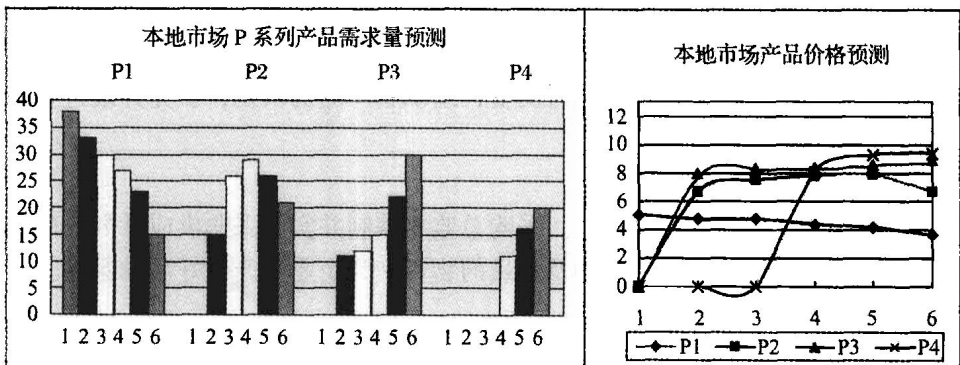


图 2.1 本地市场预测图