

21世纪高职高专规划教材

工商管理系列

ERP沙盘 实训教程

主编 徐寿芳 马秀丽

ERP SAND TABLE TRAINING TUTORIAL

21世纪高职高专规划教材

工商管理系列

ERP沙盘 实训教程

主编 徐寿芳 马秀丽

ERP SAND TABLE TRAINING TUTORIAL

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

ERP沙盘实训教程 / 徐寿芳, 马秀丽主编. — 北京: 中国人民大学出版社, 2014. 4
21世纪高职高专规划教材·工商管理系列
ISBN 978-7-300-19125-6

I. ①E… II. ①徐… ②马… 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 (2014) 第060709号

21世纪高职高专规划教材·工商管理系列

ERP沙盘实训教程

主编 徐寿芳 马秀丽

ERP Shapan Shixun Jiaocheng

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街31号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511770 (质管部)	
	010-82501766 (邮购部)	010-62514148 (门市部)	
	010-62515195 (发行公司)	010-62515275 (盗版举报)	
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京鑫丰华彩印有限公司		
规 格	185mm × 260mm 16开本	版 次	2014年5月第1版
印 张	13.5 插页1	印 次	2014年5月第1次印刷
字 数	273 000	定 价	25.80元

版权所有

侵权必究

印装差错

负责调换

前言 | Preface

什么是企业决策？如何进行企业决策？这是任何一个学习企业管理的人必须认真思考和面对的问题。我们对管理理论的理解及融会贯通管理理念都必须经过真实的管理实践。对企业而言，将企业的核心管理岗位给学生进行实践几乎是不可能的，学校的工商管理教学一直面临理论和实践脱节的困境。借助沙盘理论，将企业的主要部门和核心工作对象物化为类似的实物模型，将企业运行过程简化为运营规则，学生通过经营模拟公司，理解和领悟企业经营的管理过程，体会市场竞争的激烈、战略计划的精妙、运作过程的准确。这种教学方式真正将教、学、做融为一体，让学生在“做中学”，在“体验中学”，在“失败中学”，受到了越来越多的教师和学生的欢迎。

本书融合了作者多年从事相关课程教学的经验和 ERP 沙盘竞赛的心得，以实训指导为主，融入必需的理论知识，以中教畅想公司的手工沙盘和电子沙盘作为运营环境，在运营过程中，提供真实的经营案例供学生参考、学习。本书可以作为各类院校 ERP 沙盘实训课程的教材和参考用书。

全书共分为三个项目：项目一“熟悉 ERP 沙盘”，简要介绍了 ERP 沙盘的基本知识和运营规则，并进行初始年引导；项目二“体验 ERP 沙盘”，以学生的真实实践为主，并设计辅助表格进行实践过程的记录，同时提供了经营决策参考供学生学习；项目三“反思 ERP 沙盘”，主要分析实战经营的财务战略、市场战略和生产运营战略，让学生在模拟经营实战后反思企业管理的财务、市场、生产的战略规划问题。附录一～附录三提供了各种市场环境（6 组、10 组、12 组）下的市场预测图和客户订单信息，方便以手工方式对学生进行企业经营的训练。附录四是作者根据全国大学生企业经营沙盘模拟大赛的数据分析编写的案例，可供实际竞赛参与者参考。

本书由湖州职业技术学院徐寿芳副教授、马秀丽老师主编，由徐寿芳对全书进行统稿。其中，项目一由马秀丽老师编写，项目二和项目三及附录部分由徐寿芳老师编写。附录一～附录三的市场预测和客户订单信息来源于中教畅想公司电子沙盘的后台数据，附录四的原始数据由中教畅想公司提供，数据整理由叶薇薇、冯佳东、金晓铃、胡琼等同学协

助完成，在此对他们表示衷心的感谢！

ERP 沙盘模拟企业经营是管理类课程教、学、做一体化教学的实践，作者希望通过本书与广大教师一起分享企业经营管理沙盘模拟的学习心得。因作者水平有限，书中难免有疏漏之处，模拟企业运营的实战参考设计相对简单，望读者批评指正。

编者

2014 年 2 月

目录 | Contents

项目一 熟悉 ERP 沙盘	1
◇ 职业能力目标	1
◇ 典型工作任务	1
任务一 认识 ERP 沙盘企业	1
任务二 掌握 ERP 沙盘经营规则	11
任务三 熟悉 ERP 沙盘初始年经营	22
项目小结	38
项目二 体验 ERP 沙盘	39
◇ 职业能力目标	39
◇ 典型工作任务	39
任务一 第一年经营	39
任务二 第二年经营	52
任务三 第三年经营	64
任务四 第四年经营	77
任务五 第五年经营	91
任务六 第六年经营	105
项目小结	120
项目三 反思 ERP 沙盘	121
◇ 职业能力目标	121
◇ 典型工作任务	121
任务一 模拟企业经营的战略规划	121

任务二 模拟企业经营的财务规划	127
任务三 模拟企业经营的营销规划	132
任务四 模拟企业经营的运营规划	139
项目小结	142
附录一 6 组的市场预测图及订单信息	143
附录二 10 组的市场预测图及订单信息	151
附录三 12 组的市场预测图及订单信息	165
附录四 经典案例	182
参考文献	211

项目一

熟悉 ERP 沙盘

◇ 职业能力目标

能够组建自己的模拟企业小组，小组成员分工明确；

能够了解模拟企业的现状，并对模拟企业的经营市场进行分析，确定小组的市场策略；

能够熟练掌握 ERP 沙盘的经营规则；

能够完成初始年经营流程。

◇ 典型工作任务

任务一：认识 ERP 沙盘企业；

任务二：掌握 ERP 沙盘经营规则；

任务三：熟悉 ERP 沙盘初始年经营。

任务一 认识 ERP 沙盘企业



知识准备

一、认识 ERP 沙盘

（一）ERP 沙盘

ERP（Enterprise Resource Planning）是企业资源计划的简称。企业资源包括厂房、设备、物料、资金、人员，还包括企业上游的供应商和下游的客户等。企业资源计划的实质就是如何在资源有限的情况下，合理组织生产运营活动，降低运营成本，提高经营效率，提升企业竞争能力，力求做到企业利润最大化。ERP 沙盘采用现代管理技术手段来模拟企

业经营,使学生在模拟企业经营中得到锻炼、启发和提高。

(二) ERP 沙盘实训

ERP 沙盘实训课程就是针对一个模拟企业,把该模拟企业运营的关键环节,如战略规划、产品研发、市场开拓、物料采购、设备投资、筹资策略、财务核算与管理等设计为该实训课程的主体内容,把企业运营所处的内外部环境抽象为一系列的规则,由实训学员组成若干相互竞争的模拟企业,每个实训学员在模拟企业中担任特定的角色,如总经理、财务总监、运营总监、营销总监、采购总监等,通过模拟企业若干年(一般为6~8年)的经营对抗,使实训学员在市场分析、战略制定、营销策划、设备管理、生产组织、财务管理等一系列活动中领悟科学管理规律,提升管理能力,并深刻体会理论联系实际、学用结合的目的。

(三) ERP 沙盘角色设置

在ERP沙盘模拟中,模拟企业的角色主要包括总经理、营销总监、运营总监、财务总监等。在实训学员较多时可增加助理职务,协助总监完成该角色的工作。

(1) 总经理(CEO)的工作职责主要是制定企业发展战略规划,带领小组共同决定企业决策、审核财务状况、分析企业盈利(亏损)状况,如果所带领的小组在模拟对抗中意见不一致,由总经理拍板决定。因此,在模拟企业经营中,总经理必须做出最有利于企业发展的战略决策。同时,总经理要负责控制企业按流程顺利运行;在实训中还要特别关注每个人是否能够胜任其工作岗位,如不能够胜任需要及时调整,以免影响企业的整体运行。

(2) 营销总监(CSO)的工作职责主要是:开拓市场(工作中既要稳定企业现有市场,又要积极拓展新市场);预测市场,制定销售计划;合理投放广告;根据企业生产能力取得匹配的客户订单;和生产部门沟通按时交货;监督货款的回收。

企业的利润是由销售带来的,在整个沙盘模拟中,只有销售能够增加企业的利润,提高企业的所有者权益,因此销售的实现是企业生存和发展的关键,这也是营销总监最主要的工作职责。

营销总监还可以兼任商业间谍的角色,监控竞争对手的情况,如竞争对手正在开拓哪些市场,未涉足哪些市场,他们在销售上取得了多大的成就,他们拥有哪类生产线,生产能力如何等。

(3) 运营总监(COO)是生产和运营计划的制定者和决策者、生产过程的监控者,其工作职责主要是负责企业的生产管理工作;协调完成生产计划,控制生产成本;落实生产计划和能源的调度;保持生产正常运行,及时交货;组织新产品的研发,扩充改进生产设备;做好生产车间的现场管理工作。在本实训中,生产能力是制约企业发展的重要因素,因此运营总监必须有计划地进行生产设备的选购、安装、维护及变卖,扩大生产能力,

满足市场竞争的需要，同时需及时提供季度产能数据，管理好成品库，为企业决策和运营提供依据。

(4) 财务总监 (CFO) 主要负责筹集和管理资金；做好现金预算，管好、用好资金；支付各项费用，核算成本；核算企业经营成果，做好财务分析；对成本数据进行分类和分析。企业进出的任何一笔资金都要经过财务部门，因此财务总监的主要任务分两部分：第一部分是管好现金流，评估应收账款金额与到期时间，预估长、短期资金需求，按需求支付各项费用、核算成本，做好财务报表。这部分工作可由财务助理完成，也可由财务总监来做（实训学员人数较少时）。第二部分是进行现金预算，洞悉资金短缺前兆，采用经济有效的方式筹集资金，将资金成本控制在较低水平。在模拟企业经营中，资金闲置是浪费，资金不足则可能导致破产。

(四) ERP 沙盘教具

1. 资金

资金由蓝色币代替，每个币代表 1 百万元。

2. 原材料

原材料有四种：R1、R2、R3、R4，颜色分别为红色、绿色、灰色、黄色，每个原材料代表 1 百万元价值（成本价值）。

3. 产品

产品有四种：P1、P2、P3、P4，每种产品均由两部分构成：原材料和加工费。

4. 生产线

生产线有四种类型：手工生产线、半自动生产线、全自动生产线、柔性生产线，颜色分别为蓝色、粉红色、绿色、红色。

二、认识模拟企业

ERP 沙盘模拟不是从创建企业开始，而是接手一个已经运营了三年的企业。该企业的唯一盈利途径是销售产品以获取利润。

(一) 企业发展现状

该企业长期以来一直专注于某行业 P 系列产品的生产与经营，目前生产的 P1 产品在本地市场的知名度较高，客户也很满意。企业拥有自己的厂房，安装了三条手工生产线和一条半自动生产线，运行状态良好。从近几年的盈利情况来看，企业增长已经放缓，上一年度盈利仅 300 万元；生产设备陈旧，产品和市场单一；企业管理层长期以来保守经营，导致企业缺乏必要的活力。

(二) 企业财务状况

该企业的总资产为 1 亿元（模拟货币单位 100M，M 代表百万元），其中固定资产 42M，流动资产 58M，负债 42M，所有者权益 58M。

1. 固定资产 42M

固定资产包括土地和建筑、机器和设备等。在模拟经营中，企业拥有自主厂房（A 厂房），价值 32M；已购置三条手工生产线和一条半自动生产线，扣除折旧后当前每条手工生产线的设备净值为 2M，半自动生产线的设备净值为 4M，合计机器和设备价值 10M。

2. 流动资产 58M

流动资产包括现金、应收账款、存货等。存货又分为在制品、成品和原材料。在模拟经营中，企业现有现金 20M，应收账款 18M（第 3 季度 9M，第 4 季度 9M），在制品 8M，成品 8M，原材料 4M。

3. 负债 42M

负债包括长期负债、短期负债、应付账款、应交税金等，其中短期负债主要是指短期贷款、民间融资等。在模拟经营中，该企业现有长期负债 40M，应交所得税 2M。

4. 所有者权益 58M

所有者权益包括股东资本、利润留存、年度净利润等。股东资本是指股东的投资，利润留存是指历年积累下来的年度利润，年度净利润是指当年的净利润。在模拟经营中，该企业现有股东资本 45M，利润留存 9M，年度净利润 4M。

企业的财务报表如表 1—1 和表 1—2 所示。

表 1—1 企业利润表

项目	本年数
销售收入	36M
直接成本	14M
毛利	22M
综合管理费用	9M
折旧前利润	13M
折旧	5M
支付利息前利润	8M
财务收入 / 支出	2M
额外收入 / 支出	
税前利润	6M
所得税	2M
净利润	4M

表 1—2 企业资产负债表

资产	期末数	负债 + 所有者权益	期末数
固定资产：		负债：	
土地和建筑	32M	长期负债	40M
机器和设备	10M	短期负债	
固定资产合计	42M	应付账款	
流动资产：		应交税费	2M
现金	20M	负债合计	42M
应收账款	18M	所有者权益：	
在制品	8M	股东资本	45M
成品	8M	利润留存	9M
原材料	4M	年度净利润	4M
流动资产合计	58M	所有者权益合计	58M
资产总计	100M	负债和所有者权益总计	100M

（三）企业期初盘面设置

1. 固定资产盘面设置

在 A 厂房价值区放置 32M，在 A 厂房内摆放三条手工生产线，一条半自动生产线，同时放置 P1 生产标识，在设备价值区放置 10M（可用 4 个桶分别放置 2M、2M、2M、4M）。

2. 流动资产盘面设置

在 R1 原材料库放置 2 个 R1 原材料，在生产线上放置 4 个 P1 在制品（每个 P1 在制品用 1 个 R1 原材料和 1M 表示），位置分别是第 1 期、第 2 期、第 3 期、第 1 期。在 P1 成品库中放置 4 个 P1 成品。在现金处放置 20M，在应收账款第 3 期放置 9M、第 4 期放置 9M。

3. 负债设置

在长期负债的第 4 年放置 1 个空桶（代表 20M 负债），第 5 年放置 1 个空桶。

4. 其他设置

在 R1 原材料采购订单处放置 2 个空桶（企业在上一年度第 4 季度曾向供应商订购了 2 个 R1 原材料）。

设置后的期初盘面如图 1—1 所示。

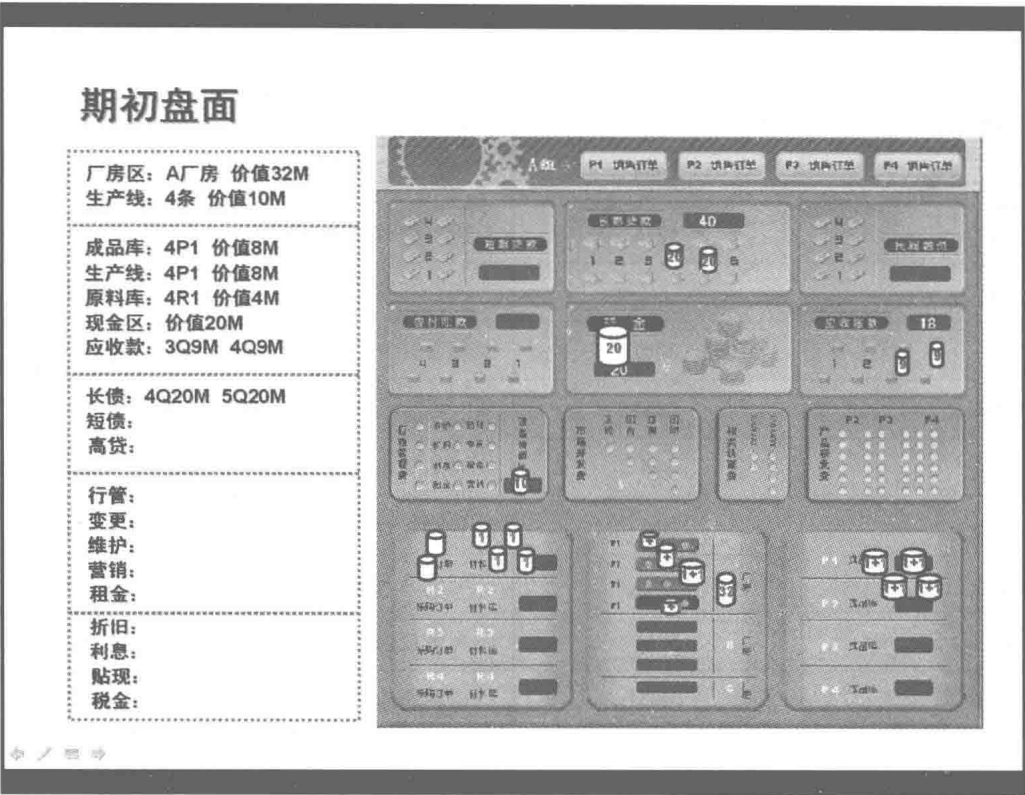


图 1—1 期初盘面图

三、认识模拟市场

一家权威市场调研机构对模拟市场进行了 8 年的市场需求预测, 预测的市场主要有本地市场、区域市场、国内市场、亚洲市场和国际市场, 预测的可信度很高。

P1 产品是目前市场上的主流产品, P2 作为对 P1 的技术改良产品, 也比较容易获得大众的认同。P3 和 P4 作为 P 系列产品的高端产品, 各个市场对它们的认同度不尽相同, 需求量和价格差异较大。

本地市场的需求和价格预测如图 1—2 所示。本地市场将持续发展, 客户对低端产品的需求可能下滑。伴随着需求的减少, 低端产品的价格也会逐步下降。后几年, 随着高端产品的成熟, 市场对 P3、P4 产品的需求将逐步增加。同时, 随着时间的推移, 客户的质量意识将不断提高, 后几年可能会对厂商是否通过 ISO9000 和 ISO14000 认证有更高的要求。

区域市场的需求和价格预测如图 1—3 所示。区域市场的客户因受地域限制, 对 P 系列产品的整体需求较小, 需求相对稳定, 价格趋势也相对平稳。该市场的客户比较乐于接受新事物, 对高端产品有兴趣; 同时, 他们也相对比较挑剔, 在后几年对厂商是否通过 ISO9000 和 ISO14000 认证有较高的要求。

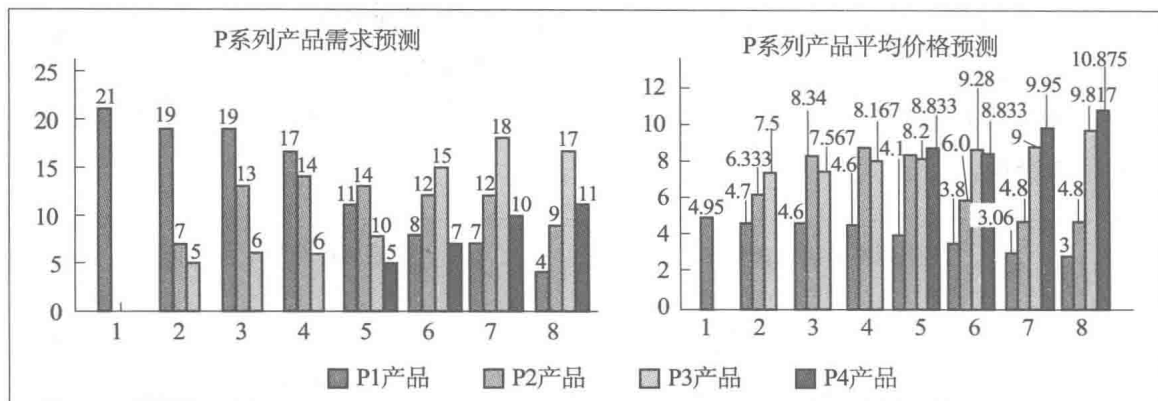


图 1—2 本地市场的需求和价格预测

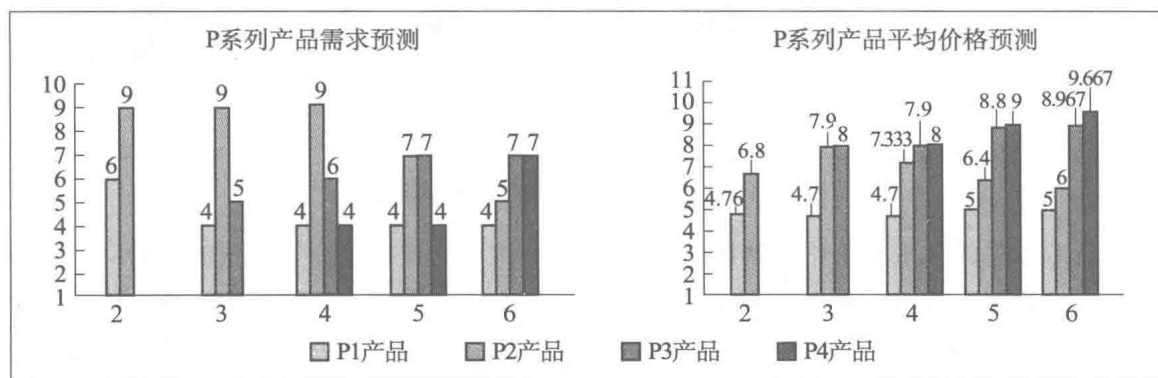


图 1—3 区域市场的需求和价格预测

国内市场的需求和价格预测如图 1—4 所示。因 P1 产品带有较浓的地域色彩，估计国内市场对 P1 和 P2 产品均不会有持久的需求，但前期对 P2 产品的需求会相对比较平稳，后几年略有下降。随着对 P 系列产品新技术的认同，估计对 P3 产品的需求发展很快，但客户对 P4 产品的认同度不高。当然，对高端产品而言，客户一定会更注重产品的质量认证。

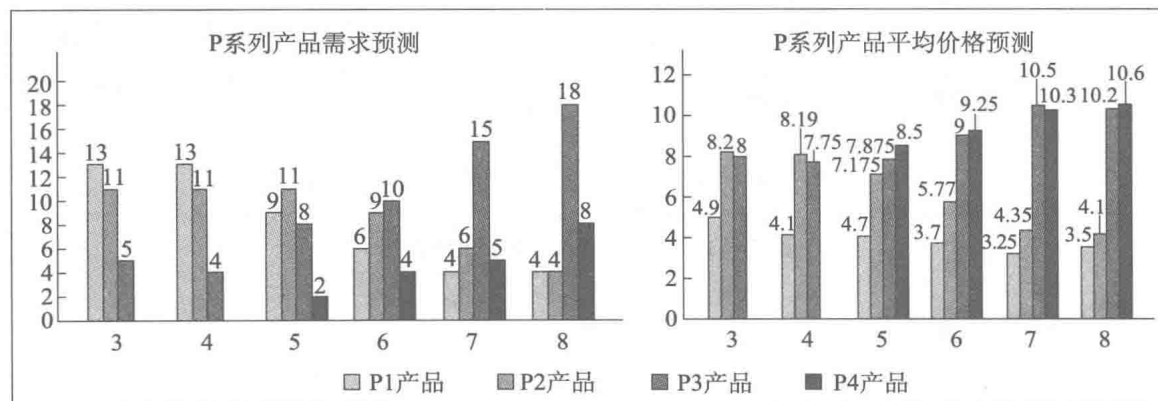


图 1—4 国内市场的需求和价格预测

亚洲市场的需求和价格预测如图 1—5 所示。这个市场上的客户喜好一向波动较大，

所以对P1产品的需求呈逐步减少的趋势，对P2产品的需求呈先降低再升高再降低的趋势，变动较大。他们对新产品很敏感，对P3、P4产品的需求发展较快，接受的价格趋势较高。另外，他们很看重产品的质量，在后几年厂商如果没有通过ISO9000和ISO14000认证，产品很难销售。

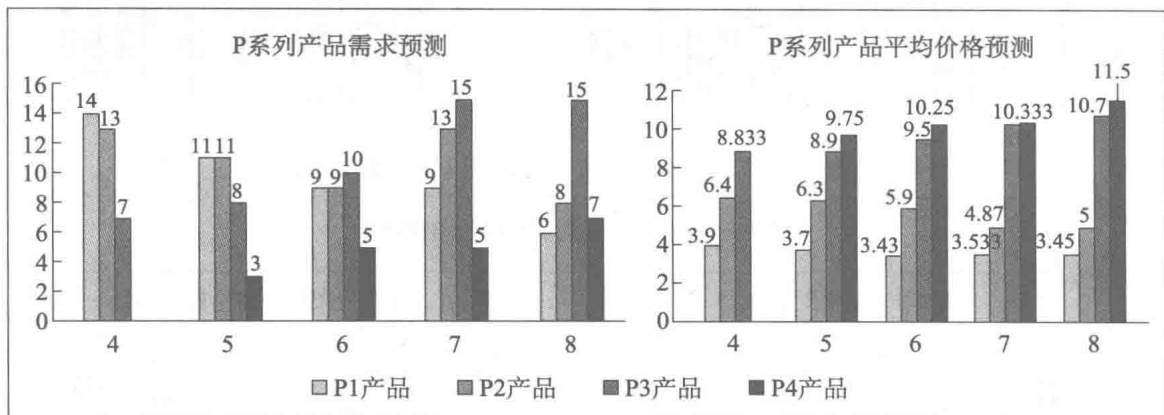


图 1—5 亚洲市场的需求和价格预测

国际市场的需求和价格预测如图 1—6 所示。进入这个市场需要较长的时期，但预测显示，目前这一市场的客户对 P1 产品的认同度较高，需求较大，接受的价格也较高。对于 P2 产品，他们会谨慎接受，价格趋势增长相对也较缓慢。对于新兴技术，他们以观望为主，因此对于 P3、P4 产品的需求发展缓慢。

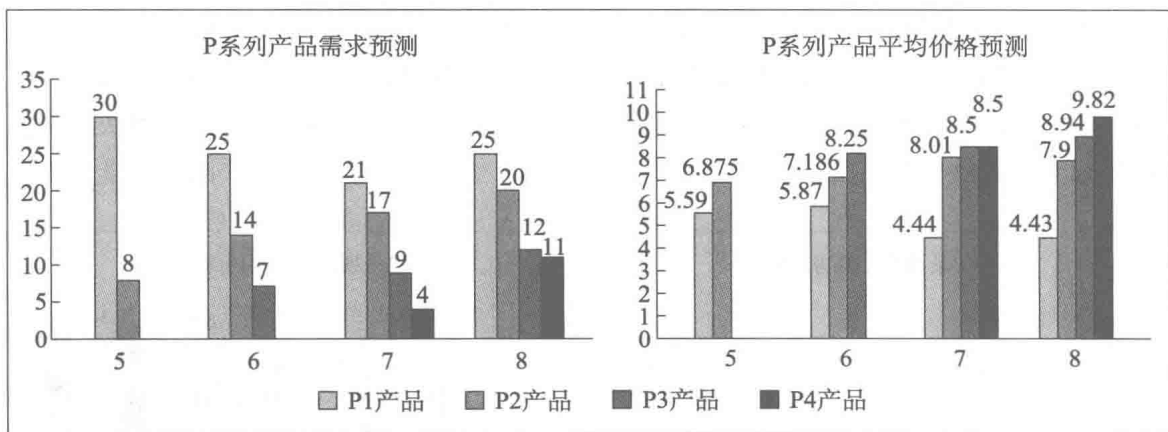


图 1—6 国际市场的需求和价格预测



任务与训练

一、任务

- ◆ 组建项目团队，确定团队成员分工；

- ◆ 设置模拟企业初始状态；
- ◆ 分析模拟经营市场，确定本组市场策略。

二、训练步骤

（一）组建项目团队，确定团队成员分工

一般建议分成 8 ~ 10 组，每组 4 ~ 5 人。每组成员的角色分配为总经理、营销总监、运营总监和财务总监（可以考虑由 2 名同学担任，1 名担任财务总监，1 名担任财务助理）。教师可以在开始实训课前授意班级学习委员安排好该工作，如果是非建制班级的同学（如公选课的同学），可在第 1 次课首先进行现场分组，分组方法可以自行灵活决定。下面介绍一种常见的分组方法：

- （1）男女各站 1 列。
- （2）男女分别报数 1 ~ 10（分成 10 组）。
- （3）所有报“1”的为第 1 组，报“2”的为第 2 组……报“10”的为第 10 组。
- （4）如果各组人数相差超过 2 名，再微调，保证各组人数均等。

（二）设置模拟企业初始状态

利用物理盘面和道具，手工还原模拟企业初始情况，并详细记录模拟企业初始状态的相关数据。

（三）分析模拟经营市场，确定本组市场策略

结合市场预测信息，对四种产品的五个市场进行对比分析，并详细记录市场分析的相关数据，小组讨论后，确定本组的市场策略。

三、训练结果

（一）项目团队信息记录

项目团队信息记录如表 1—3 所示。

表 1—3 项目团队信息

团队名：		团队代号：	
总经理（CEO）		我的职责	备注
财务总监（CFO）			
营销总监（CSO）			
运营总监（COO）			

(二) 模拟企业初始状态记录

模拟企业初始状态记录如表 1—4 所示。

表 1—4 模拟企业初始状态

模拟企业	状态数据
财务	
生产	
市场	
其他	

(三) 市场分析记录

市场分析记录如表 1—5 和表 1—6 所示。

表 1—5 产品需求量记录

年份 产品 (总需求量)	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
P1						
P2						
P3						
P4						

表 1—6 产品最高价格记录

年份 产品 (价格最高的 两个市场)	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
P1						
P2						
P3						
P4						