普通高等学校“十三五”规划教材

企业经营管理沙盘模拟实训教程

QIYE JINGYING GUANLI SHAPAN MONI SHIXUN JIAOCHENG

孙鸿飞　主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

普通高等学校“十三五”规划教材

企业经营管理沙盘模拟实训教程

孙鸿飞　主编

7-270/296

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书首先介绍了企业经营管理物理沙盘模拟实训平台和企业经营管理电子沙盘模拟实训平台，详细介绍了物理沙盘和电子沙盘的重要操作规则和经营流程。同时，本书还专门针对会计学专业和财务管理专业，着重介绍了企业经营管理沙盘模拟会计业务实训和企业经营管理沙盘模拟会计业务实例。最后，作为本书的特色之一，就是分别为管理专业（非会计专业）和会计专业设计了详尽的运营记录表、企业经营过程记录表、现金预算表、利润表、资产负债表以及各种会计凭证、会计账簿参考样式，为教师组织教学和学生参与学习提供了完备的教学资料。

本书内容丰富，范例详尽，结构清晰，图文并茂，易学易懂，便于操作。同时，本书立足教学，突出实用，是一本新颖的实用型本科教材，适用于普通高等学校管理学科各专业，例如工商管理、市场营销、财务会计类和企业管理类专业相关课程的教学，对广大沙盘爱好者也有较高的参考价值，亦是管理人员岗位培训用书及中高级读者自学用书。

图书在版编目（CIP）数据

企业经营管理沙盘模拟实训教程 / 孙鸿飞主编. —
北京：中国铁道出版社，2016.2
普通高等学校“十三五”规划教材
ISBN 978-7-113-21375-6

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 005856 号

书　　名：企业经营管理沙盘模拟实训教程
作　　者：孙鸿飞　主编

策　　划：潘星泉　　读者热线：（010）63550836
责任编辑：潘星泉　贾淑媛
封面设计：刘　颖
封面制作：白　雪
责任校对：汤淑梅
责任印制：郭向伟

出版发行：中国铁道出版社（100054，北京市西城区右安门西街 8 号）
网　　址：http://www.51eds.com
印　　刷：三河市兴达印务有限公司
版　　次：2016 年 2 月第 1 版　　2016 年 2 月第 1 次印刷
开　　本：787 mm×1 092 mm　1/16　印张：19.25　字数：456 千
书　　号：ISBN 978-7-113-21375-6
定　　价：48.00 元

版权所有　侵权必究

凡购买铁道版图书，如有印制质量问题，请与本社教材图书营销部联系调换。电话：（010）63550836

打击盗版举报电话：（010）51873659

前　言

管理大师德鲁克曾经说过：“管理是一种实践，其本质不在于‘知’，而在于‘行’；其验证不在于逻辑，而在于成果，其唯一权威就是成就。”由此可见管理实践教学的重要性。然而，现实中的企业经营活动具有不可逆性，一旦经营失败，其后果就是要付出巨大的代价，甚至会危及企业的生存。因此，让学生通过现实中的管理实践来提高管理技能是不现实的，培养学生的管理实践能力是管理学科始终关注却又乏力解决的问题。

为了解决上述矛盾，人们进行过多种改革，比如：将案例教学、讨论式教学引入到课堂教学之中；组织学生到校外进行社会调查，加强校外的专业实习与毕业实习环节；等等。然而，这些“打补丁”式的改革并未获得理想的效果，案例教学大多蜕变为课堂讲授中的实证举例，校外的社会调查、专业实习、毕业实习，往往囿于实习单位保守商业秘密的需要，以及受到毕业生择业的冲击而流于形式。

通过ERP沙盘模拟企业经营管理综合实训的方式，可以将各种模拟实践的教学形式综合、统一起来，形成一个全面的、系统的实训体系，有效地调动学生参与管理活动的积极性，强化学生的管理体验，激活学生的管理创新思维，从而获得显著的成效。通过ERP沙盘为学生提供实践的机会和环境，以提升学生的管理能力是一种可行的方式。利用ERP沙盘教具和ERP沙盘软件模拟企业经营管理的真实情况、流程，营造出一个能够模拟企业运营的系统环境，以此来培养学生的动手能力和任职能力，让学生走出校门后即与企业、市场接轨，已经成为高等教育管理学科师生们共同的心愿和必然选择，而这也必将提高学生的综合素质，提高学生在社会中的竞争力，进而带动企业与经济的高速发展。

现代教育理念，已经不仅仅是传授知识，还要演示知识，并调动学生主动、积极地学习知识。在主动学习的过程中，将知识转化成能力，转化成创造能力；养成一种宝贵的主动参与意识和参与能力，养成权利责任与科学理性精神。这是建设创新型国家的需要。创新型国家需要创新性人才，创新性人才要求有创新型教师，创新型教师必须具备现代教育理念，而进行企业经营管理沙盘模拟恰恰是这种教育理念的载体。

企业经营管理沙盘模拟实训课程是一门理论与实践集于一身的综合性课程。它通过一系列运营规则与操作规则，参与者通过制订决策，按照这些规则运营一家模拟企业，参与市场竞争以更好地生存与发展。因此，在课程中，学生可以清晰地看到模拟企业的战略管理、运营管理、营销管理、物流管理和财务管理，体会到企业管理信息的产生、加工、传递和运用。企业经营管理沙盘模拟实训课程模拟了企业主要的经营活动，并通过这些简化了的企业经营活动环节，让学生了解企业经营中的信息流、物流及资金流的流动及相互作用，对企业的经营环节由课本知识转化为自身经验甚至是理性决策，加深了学生对企业经营管理活动的理解与认识。

本书首先介绍了企业经营管理物理沙盘模拟实训平台和企业经营管理电子沙盘模拟实训平台，详细介绍了物理沙盘和电子沙盘的重要操作规则和经营流程。同时，本书还专门针对会计学专业和财务管理专业，着重介绍了企业经营管理沙盘模拟会计业务实训和企业经营管理沙盘模拟会计业务实例。最后，作为本书的特色之一，就是为管理专业（非会计专业）和会计专业分别设计了详尽的运营记录表、企业经营过程记录表、现金预算表、利润表、资产负债表以及各种会计凭证、会计账簿参考样式，为教师组织教学和学生参与学习提供了完备的教学资料。

本书内容丰富，范例详尽，结构清晰，图文并茂，易学易懂，便于操作。同时，本书立足教学，突出实用，是一本新颖的实用型本科教材，适用于普通高等学校管理学科各专业，例如工商管理、市场营销、财务会计类和企业管理类专业相关课程的教学，对广大沙盘爱好者也有较高的参考价值，亦是管理人员岗位培训用书及中高级读者自学用书。

本书由孙鸿飞担任主编，负责体系设计、大纲拟定、初稿编写及统撰定稿。本书在编写过程中借鉴、参考了国内外众多教材以及相关资料，在此，谨向原作者表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限，书中难免有许多不足之处，恳请读者谅解并批评指正。

编　者

2015.8

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　录

第1章　企业经营管理物理沙盘模拟 1
1.1　企业经营管理物理沙盘背景 1
1.2　企业经营管理物理沙盘基本元素与初始年状态 2
1.2.1　企业经营管理物理沙盘基本元素 2
1.2.2　企业经营管理物理沙盘初始年状态 4
1.3　企业经营管理物理沙盘重要操作规则 5
1.3.1　市场规则 6
1.3.2　企业运营规则 7
1.4　企业经营管理物理沙盘经营流程 10
1.4.1　年初4项工作 10
1.4.2　每季14项工作（重复进行四季） 11
1.4.3　年末6项工作 13
1.5　企业经营管理物理沙盘初始年运营 14
1.5.1　每季（期）经营运行流程 14
1.5.2　填写全年商品核算统计表 19
1.5.3　填写全年费用明细表 19
1.5.4　编制本年利润表 20
1.5.5　编制本年资产负债表 20
第2章　企业经营管理电子沙盘模拟 22
2.1　“创业者”电子沙盘介绍 22
2.2　“创业者”电子沙盘重要规则 24
2.2.1　生产线规则 24
2.2.2　融资规则 25
2.2.3　厂房规则 25
2.2.4　市场准入与资格认证 26
2.2.5　产品、原料及其紧急采购规则 26
2.2.6　选单与竞单规则 27
2.2.7　订单违约与特殊费用项目 28
2.2.8　教师端设置的重要参数 28
2.2.9　破产检测 28
2.3　“创业者”电子沙盘操作流程 29

2.3.1 年初工作 29
2.3.2 每季度工作 30
2.3.3 年末工作 34
2.3.4 特殊操作 35
2.4 “创业者”电子沙盘教学组织 38
2.4.1 经营前准备 38
2.4.2 系统准备 38
2.4.3 企业登录注册 39
2.4.4 企业经营 39
2.4.5 电子沙盘安装常见问题 42
2.4.6 电子沙盘使用常见问题 42
第3章 企业经营管理沙盘模拟会计业务实训 43
3.1 企业经营管理沙盘模拟会计业务实训规则修订 43
3.2 企业经营管理沙盘模拟会计业务核算 47
3.2.1 筹资业务的核算 47
3.2.2 投资业务的核算 50
3.2.3 生产经营过程的核算 54
3.2.4 财务成果的核算 59
3.2.5 凭证和账簿 61
第4章 企业经营管理沙盘模拟会计业务实例 63
4.1 模拟企业2013年经营情况 63
4.2 模拟企业2014年经营情况 119
附录A 运营记录表（管理专业专用） 182
运营记录表（首席执行官CEO专用） 182
运营记录表（采购总监专用） 189
运营记录表（生产总监COO专用） 196
运营记录表（营销总监CMO专用） 203
运营记录表（财务总监CFO专用） 210
附录B 运营记录表（会计专业专用） 244
附录C 会计凭证、会计账簿参考样式 279
附录D 市场预测表 294
市场预测（6组） 294
市场预测（8组） 296
市场预测（10组） 297
市场预测（12组） 299
参考文献 301

第1章 企业经营管理物理沙盘模拟

1.1 企业经营管理物理沙盘背景

在模拟经营之前，首先需要对所经营的企业有一个大致的了解。这是一家典型的离散型制造企业，已经创建3年，长期以来专注于某行业P系列产品的生产与经营。

该企业由4个中心组成，分别是营销与规划中心、财务中心、生产中心和物流中心。目前企业拥有1个自主厂房——大厂房，其中安装了3条手工线和1条半自动线，均生产P1产品，几年以来在本地市场销售，声誉良好，客户较为满意。

企业管理层墨守成规，导致企业缺乏活力，股东大会从长远发展考虑，决定将企业交由一批新人去发展，希望新管理层能够把握机遇，投资新产品，开发新市场，扩大规模，采用现代化生产手段，带领企业实现腾飞。同时考虑到新人缺乏经验，决定第1年由原CEO带领新管理层经营1年，为将来新管理层独立经营打下良好基础。

管理层角色与分工如表1-1所示。

表1-1 管理层分工

角　色	职　责	使用表单	备　注
CEO	综合小组各个角色提供的信息，决定本企业每件事做还是不做，对每件事情的决策以及整体运营负责	经营流程表	初始年的模拟经营由老CEO辅助新CEO
财务总监	日常财务记账和登账，向税务部门报税，提供财务报表，日常现金管理，企业融资策略制订，成本费用控制，资金调度与风险管理，财务制度与风险管理，财务分析与协助决策——保证各部门能够有足够的资金支撑	经营流程表 财务报表 资金预算表	可下设财务助理，承担部分职责
生产（运营）总监	产品研发管理，管理体系认证，固定资产投资，编制生产计划，平衡生产能力，生产车间管理，产品质量保证，成品库存管理，产品外协管理	生产计划及采购计划 开工计划表	可下设生产助理，承担部分职责
营销总监	市场调查分析，市场进入策略，品种发展策略，广告宣传策略，制订销售计划，争取订单与谈判，签订合同与过程控制，按时发货，应收款管理，销售绩效分析——透彻地了解市场并保证订单的交付	市场预测 订单登记表 产品销售核算统计表 市场销售核算统计表 组间交易明细表	可下设营销助理，承担部分职责

续表

角　色	职　责	使用表单	备　注
采购总监	编制采购计划，供应商谈判，签订采购合同，监控采购过程，到货验收，仓储管理，采购支付抉择，与财务部协调，与生产部协调	生产计划及采购计划 采购及材料付款计划	本岗位任务相对较轻，可以协助其他岗位承担部分职责

1.2　企业经营管理物理沙盘基本元素与初始年状态

1.2.1　企业经营管理物理沙盘基本元素

企业经营管理物理沙盘实物部分主要是由沙盘盘面、空桶、各种颜色的币和各种标识组成的。

1. 企业经营管理物理沙盘盘面

图1-1是企业经营管理物理沙盘中各个职能部门的分布图，图1-2是企业经营管理物理沙盘真实盘面。结合两图，我们可以从盘面中看到：①财务中心，主要操作内容有现金、应收款、应付款、贷款以及各种综合费用（管理费、租金、广告费等）。②生产中心，主要操作内容有生产线建造、生产安排等。③物流中心，主要操作内容有生产原料的采购、产成品入库等内容。④营销与规划中心，主要操作内容有市场开拓、产品研发与资质认证等。通过这两张盘面，我们就能大致了解企业经营管理物理沙盘的主要工作内容和大致操作内容了。

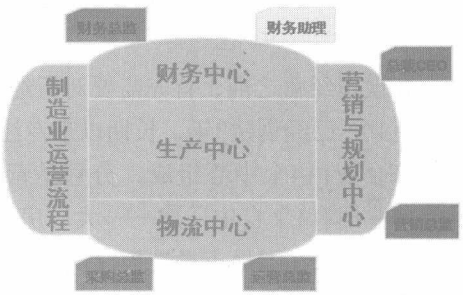

图1-1　企业经营管理物理沙盘盘面职能分布图

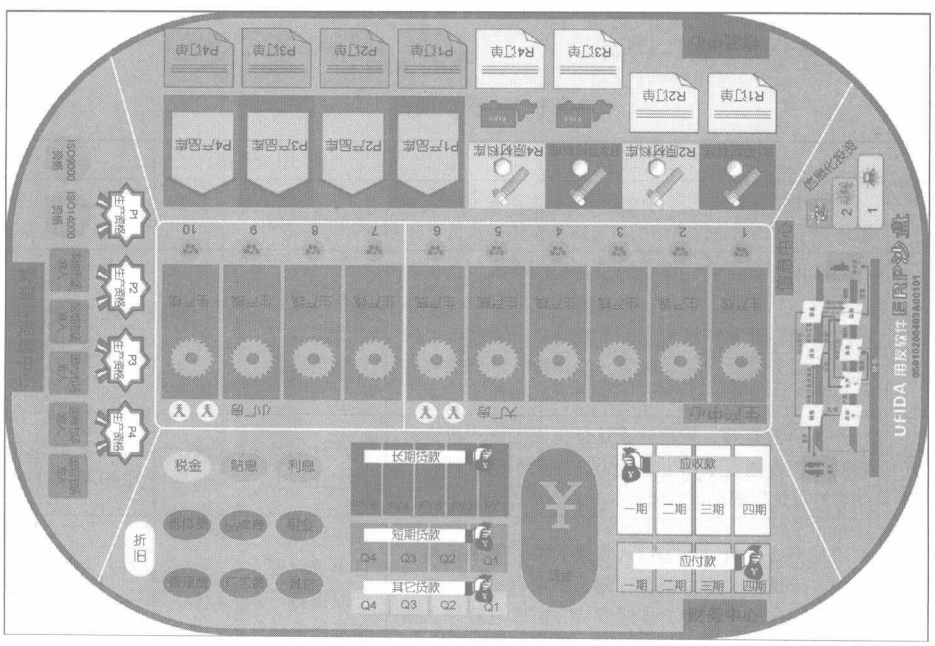

图1-2　企业经营管理物理沙盘真实盘面

2．原材料

企业经营管理物理沙盘模拟经营中，提供的原材料共有4种，图1-3显示了4种原材料以及其他沙盘模拟经营的基本元素。其中红色币代表R1、黄色币代表R2、蓝色币代表R3、灰色币代表R4，每一单位原材料价值100万元，在企业经营管理物理沙盘模拟经营中用1M表示。

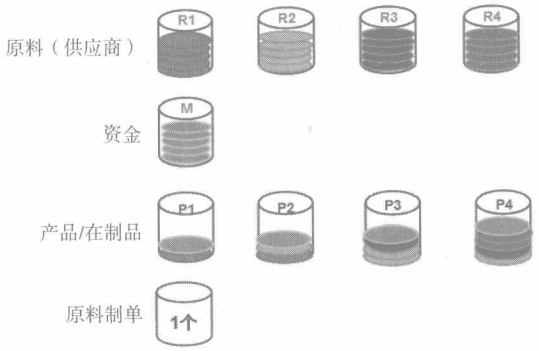

图1-3　企业经营管理物理沙盘基本元素

3．资金

企业经营管理物理沙盘模拟经营中，所需要用到的现金用绿色币表示，每一个绿色币代表1M（100万元）。

4．产品/在制品

产品或在制品由不同的原材料和1M加工费构成，在企业经营管理物理沙盘模拟经营中，共有4种产品，即P1、P2、P3、P4。

5．空桶

企业经营管理物理沙盘模拟经营过程中，因为要贷款、下原料订单等，为了方便管理，我们规定：下原料订单时，一个空桶代表一个原料订单；贷款时，一个空桶代表10M长期贷款或短期贷款。

6．各种标识

企业经营管理物理沙盘模拟经营过程中，会有各种标识代表不同类型的生产线、产品标识、生产资格、市场准入与ISO资格认证等，如图1-4所示。

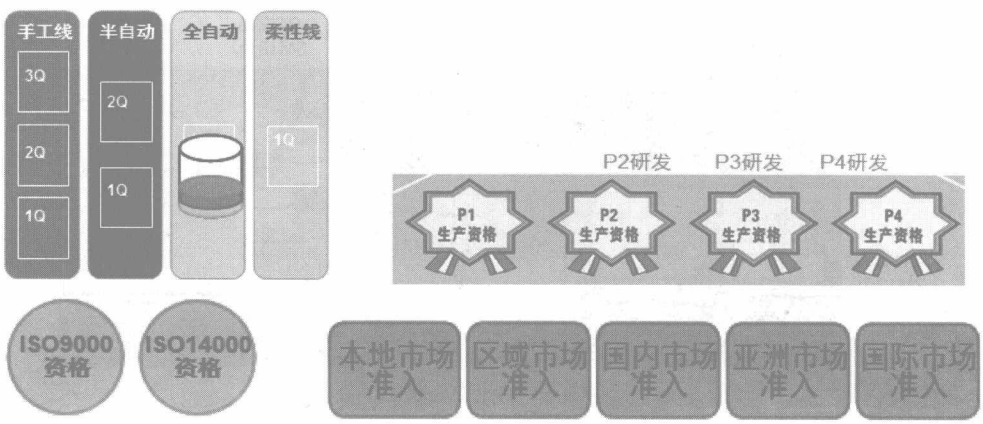

图1-4　企业经营管理物理沙盘各种标识

1.2.2 企业经营管理物理沙盘初始年状态

在企业经营管理物理沙盘的初始年模拟经营开始时，该企业已经存在许多年了，正如企业经营管理物理沙盘背景中介绍的那样。因此在初始年，企业已经处于一种固定的经营状态了。接下来，我们就分析一下初始年的经营状态，以及在企业经营管理物理沙盘盘面上的表现。

1. 生产中心状态

如图1-5所示，在企业经营管理物理沙盘模拟经营的初始年，企业已经有了4条生产线，其中3条手工线，1条半自动线。手工线的生产周期是3季度，半自动线的生产周期是2季度。在4条生产线上分别各有1个P1在制品，其中2个是刚投产1季度的，1个是已经投产2季度的，还有1个是已经投产3季度的，下一季度就可以下线了。这3条手工线的净值是3M，半自动线的净值是4M。这4条生产线在大厂房中，大厂房价值40M。

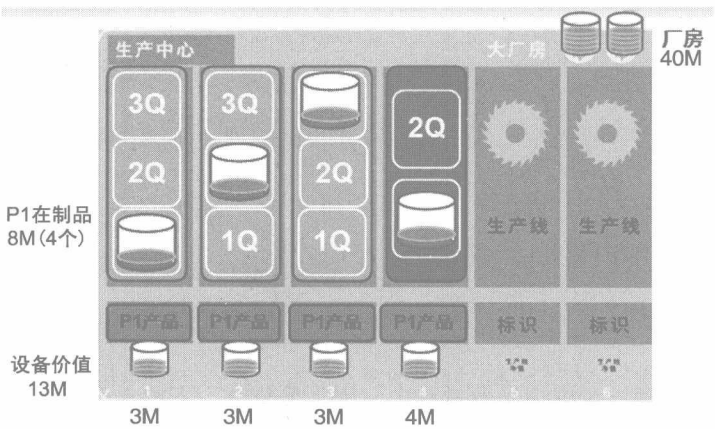

图1-5 生产中心状态

2. 物流中心状态

如图1-6所示，目前物流中心有2个R1订单（两个空桶），原料库中有3个R1，成品库中有3个P1产品。

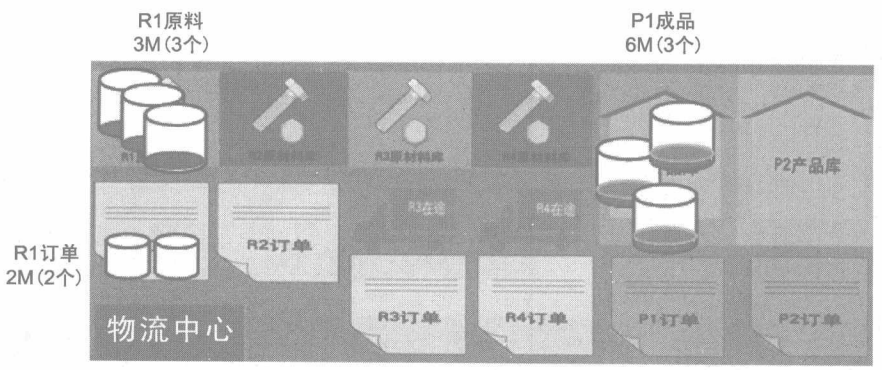

图1-6 物流中心状态

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

3．财务中心状态

如图1-7所示，企业财务中心现有现金20M，还有长期贷款共40M，其中20M的长期贷款是5年到期，另外20M的长期贷款是4年到期。还有一个15M的应收账款，3季度到期。

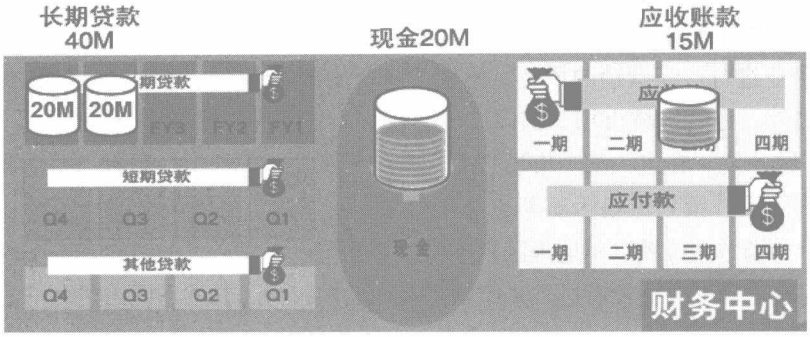

图1-7　财务中心状态

4．营销中心状态

如图1-8所示，企业营销中心现有P1产品的生产资格，而且已经开发了本地市场。这表明企业目前可以生产P1产品，而且可以在本地市场销售。

图1-8　营销中心状态

1.3　企业经营管理物理沙盘重要操作规则

企业经营管理物理沙盘虽然是对企业经营活动的简化模型，但其本身就是一种游戏。任何游戏开始之前，所有的游戏参与方都得熟悉游戏规则，这是游戏得以正常进行的前提。另外，企业经营管理物理沙盘本身由于参与者操作的主观性很大，而且教师又难以监督，因此，熟悉与严格遵守企业经营管理物理沙盘规则对于企业经营管理物理沙盘课程的正常开展有着非常重要的作用。

1.3.1 市场规则

企业的生存和发展离不开市场这个大环境，谁赢得了市场，谁就赢得了竞争。市场是瞬息万变的，变化增加了竞争的对抗性和复杂性。

1．市场开发与市场准入

市场是企业进行产品营销的场所，标志着企业的销售潜力。目前企业仅拥有本地市场。除本地市场之外，还有区域市场、国内市场、亚洲市场和国际市场有待开发。

（1）市场开发。在进入某个市场之前，企业一般需要进行市场调研、选址办公、招聘人员、做好公共关系、策划市场活动等一系列工作。而这些工作均需要消耗资源——资金及时间。由于各个市场地理位置以及地理区划不同，开发不同市场所需的时间和资金投入也不同，在市场开发完成之前，企业没有进入该市场销售产品的权力。开发不同市场所需的时间和资金投入如表1-2所示。

表1-2 市 场 开 发

市　场	开发费用（M）	开发时间（年）	平均费用（M/年）
区域	1	1	1
国内	2	2	1
亚洲	3	3	1
国际	4	4	1

注：
① 各个市场开发可以同时进行。
② 资金短缺时可随时中断或终止投入。
③ 开发费用按开发时间平均支付，不允许加速投资。
④ 市场开拓完成后，领取相应的市场准入证。

（2）市场准入。当某个市场开发完成后，该企业就取得了在该市场上经营的资格（取得相应的市场准入证），此后就可以在该市场上进行广告宣传，争取客户订单。

对于所有已进入的市场来说，如果因为资金或其他方面的原因，企业某年不准备在该市场进行广告投放，那么也必须投入1M的资金维持当地办事处的正常运转，否则就被视为放弃了该市场，再次进入该市场时需要重新开发。

2．销售会议与订单争取

销售预测和客户订单是企业生产的依据。销售预测从商业周刊得到，对所有企业而言是公开而透明的。众所周知，客户订单的获取对企业是至关重要的，因此营销总监要熟悉以下事项。

（1）销售会议。每年年初，各企业会派出优秀的营销人员参加客户订货会，投入大量的资金和人力做营销策划、广告宣传、公共关系、客户访问等，以使本企业的产品能够深入人心，争取到尽可能多的订货信息。

（2）市场地位。市场地位是针对每个市场而言的。企业的市场地位根据上一年度各企业的销售额排列，销售额最高的企业称为该市场的“市场领导者”，俗称“市场老大”。

（3）广告投放。广告是分市场、分产品投放的，投入1M有一次选取订单的机会，以后每多投2M增加一次选单机会。比如，投入7M表示准备拿4张订单，但是否能有4次拿单的机会则取决于市场需求、竞争态势等；投入2M准备拿一张订单，只是比投入1M的优先拿到订单。

在“竞单表”中按市场、按产品登记广告费用。如表1-3所示，这是第四年A组广告投入情况。

表1-3　第四年A组广告投入

本　地				国　内			
产品	广告	9000	14000	产品	广告	9000	14000
P1	1M			P1		1M	
P2				P2	3M		
P3				P3			
P4				P4			

注：

① 竞单表中设有9K（代表ISO9000，下同）和14K（代表ISO14000，下同）两栏。这两栏中的投入不是认证费用，而是取得认证之后的宣传费用，该投入对整个市场所有产品有效。

② 如果希望获得标有ISO9000或ISO14000的订单时，必须在9K或14K的栏目中投入1M广告费。

（4）客户订单。市场需求用客户订单卡片的形式表示，卡片上标注了市场、产品、产品数量、单价、订单价值总额、账期、特殊要求等要素。

如果没有特别说明，普通订单需要在当年内任一季度交货。如果由于产能不够或其他原因，导致本年不能交货，企业应受到以下处罚：①因不守信用市场地位下降一级，如果是“市场老大”资格，则被剥夺，下一年年初没有“市场老大”，需再过一年重新选择“市场老大”；②下一年该订单必须最先交货；③交货时扣除该张订单总额的25%（取整）作为违约金。

卡片上标注有“加急”字样的订单，必须在第一季度交货，延期罚款处置同上所述。因此，营销总监接单时要考虑企业的产能。

（5）订单争取。在每年一度的销售会议上，将综合企业的市场地位、广告投入、市场需求以及企业间的竞争态势等因素，按规定程序领取订单。

客户订单是按照市场划分的，选单次序如下：

第一步，由上一年该市场的市场领导者（市场老大）最先选单。

第二步，按每一市场单一产品广告投入量，除“市场老大”之外的其他企业依次选择订单。如果有两个企业单一产品广告投入相同，则比较该市场两者的广告总投入；如果该市场两者的广告总投入也相同，则根据上一年的市场地位决定选单次序；若上一年两者的市场地位也相同，则采用非公开招标方式，由双方提出具有竞争力的竞单条件，由指导教师裁夺，也可简化手续，采用随机方法决定。

在无上一年该市场的市场领导者时，直接进入第二步排定选单次序。

注意：无论投入多少广告费，每次只能选择1张订单，然后等待下一次选单机会。

1.3.2　企业运营规则

1. 厂房购买、出售与租赁

企业目前拥有1个自主厂房——大厂房，价值40M。另有小厂房可供购买或租赁，有关各厂房购买、租赁、出售的相关信息如表1-4所示。

表1-4 厂房购买、出售与租赁

厂　房	买　价	租　金	售　价	容　量
大厂房	40M	5M/年	40M	6条生产线
小厂房	30M	3M/年	30M	4条生产线

注：
① 厂房可按购买价值出售，得到的是4个账期的应收账款。
② 厂房不提折旧。

2. 生产线购买、转产、维修与出售

企业目前有3条手工生产线和1条半自动生产线，另外可供选择的生产线还有全自动生产线和柔性生产线。不同类型生产线的主要区别在于生产效率和灵活性。生产效率是指单位时间生产产品的数量；灵活性是指转产生产新产品时设备调整的难易性。有关生产线购买、转产、维修与出售的相关信息如表1-5所示。

表1-5 生产线购买、转产、维修与出售

生产线类型	购买价格	安装周期	生产周期	转产周期	转产费用	维修费	残值
手工生产线	5M	无	3Q	无	无	1M/年	1M
半自动生产线	8M	2Q	2Q	1Q	1M	1M/年	2M
全自动生产线	16M	4Q	1Q	2Q	4M	1M/年	4M
柔性生产线	24M	4Q	1Q	无	无	1M/年	6M

注：
① 所有生产线可以生产所有产品。
② 投资新生产线时按照安装周期平均支付投资，全部投资到位后的下一周期可以领取产品标识，开始生产。资金短缺时，任何时候都可以中断投资。
③ 生产线转产是指生产线转产生产其他产品，如半自动生产线原来生产P1产品，如果转产P2产品，则需要改装生产线，因此需要停工一个周期，并支付1M改装费用。
④ 当年投资的生产线价值计入在建工程，当年不提折旧，从下一年按余额递减法——设备价值的1/3（取整）计提折旧。设备价值<3M时，每次提折旧1M，直至提完。
⑤ 当年已售出的生产线不用支付维修费。出售生产线时，如果该生产线净值<残值，将生产线净值直接转到现金库中；如果该生产线净值>残值，从生产线净值中取出残值置于现金库，将差额置于财务区里的其他费用里；当生产线净值为0时，没有任何费用发生。例如，手工生产线，净值剩3M时，1M放置于现金库，另外2M放置于财务区里的其他费用里。

3. 产品研发与生产

企业目前已经拥有P1产品，其他产品有待研发，具体的研发时间及其费用如表1-6所示。当研发完成后，可以接单生产。生产不同的产品需要的原料不同，各种产品所用到的原料及数量及费用如表1-6所示。

表1-6 产品研发生产

产品	研发时间（Q）	研发总费用（M）	研发平均费用（M/Q）	原料
P1	已经拥有			R1
P2	6	6	1	R2+R3
P3	6	12	2	R1+R3+R4
P4	6	18	3	R2+R3+2R4

注：
① 研发可以随时中断或延续，不允许超前或集中投资。
② 研发费用不能回收。
③ 研发满6Q，并交足研发总费用，才算研发完成。
④ 研发完成后才能生产。

每条生产线同时只能有一个产品在线。产品上线时需要支付加工费，不同生产线的生产效率不同，但需要支付的加工费是相同的，均为1M。

4．原材料采购与国际认证体系

原材料采购涉及两个环节：签订采购合同和按合同收料。签订采购合同时要注意提前期：R1、R2原材料需要一个季度的采购提前期；R3、R4原材料需要两个季度的采购提前期。而且每种原材料都是1M/个。货物到达企业时，必须照单全收，并按规定支付原材料费。

企业目前可以生产并销售P1产品。根据预测，另有技术含量依次递增的P2、P3、P4的三种产品有待开发。

随着我国加入WTO，客户的质量意识以及环境意识越来越强。经过一定时间的市场孕育，最终反映在客户订单中。企业要进行ISO认证，需要经过一段时间并花费一定费用，如表1-7所示。

表1-7　国际认证需要投入的时间及认证费用

ISO认证	持续时间（年）	总费用（M）	平均费用（M/年）
ISO9000	2	2	1
ISO14000	3	3	1

注：

①两项认证可以同时进行。

②投入中期可以中断，但只有投满持续时间，并交满总费用才算认证完成。

③认证完成后，领取相应ISO认证标识。

5．融资贷款与贴现

资金是企业的血液，是企业活动的支撑。在企业经营管理物理沙盘模拟经营课程中，企业尚未上市，因此其融资渠道只能是银行贷款、高利贷和应收账款贴现。几种融资方式如表1-8所示。

表1-8　企业可能的各项融资手段及财务费用

融资方式	操作时间	最长时间	利率	支付方式	最高额度
长期贷款	每年年末	5年	10%	每年年底付息	上年末权益3倍-已借未还贷款
短期贷款	每季度初	4Q	5%	利随本清	上年末权益3倍-已借未还贷款
贴现	任何时间	4Q	1/7	变现时交贴息	应收款额

注：

① 每次长期贷款或短期贷款的金额都得是20M的倍数。

② 长期贷款最后一年既要交每年利息也得交本金。

③ 应收款贴现金额必须是7的倍数，不考虑应收账款的账期，每7M的应收账款缴纳1M的贴现费用，其余6M作为现金放入现金库。

④ 最高额度中，“上年末权益3倍”是根据教师处设置的，一般是3倍，也可以设成4倍或2倍。

1.4 企业经营管理物理沙盘经营流程

企业经营管理物理沙盘模拟经营分成年初、四季、年末三个时间段，如表1-9所示。

表1-9 经 营 流 程

阶　段	任　务	备　注
年初	年度规划、广告投放、参加订货会	
四季	贷款及采购、组织生产、产品下线、投资设备等	
年末	长期贷款、计提折旧、市场开拓、设备维护等	

每一年经营由总裁CEO指挥，各岗位填写《经营流程表》，有序地完成一年经营。各岗位需要各司其职，在《经营流程表》中填写自己负责的经营数据。总裁CEO在《经营流程表》中打钩表示完成该项任务；财务总监记录明细现金流入流出、费用发生、融资发生情况；采购总监记录原材料订货、出入库情况；生产总监记录生产线建设和变动情况以及在制品变化情况；营销总监记录生产资格、ISO、市场开发情况以及产成品的出入库情况。《经营流程表》的顺序要严格遵守，例如不可先借长期贷款，再还长期贷款本息。

1.4.1 年初4项工作

1. 新年度规划会议

新的一年开始之际，企业管理团队要研究、预测市场，制订（调整）企业战略，作出经营计划、设备投资规划、营销策划方案等。具体来讲，需要进行销售预算、产能计算以及资金预算。

常言道："预则立，不预则废"。预算是企业经营决策和长期投资决策目标的一种数量表现，即通过有关的数据将企业全部经济活动的各项目标具体地、系统地反映出来。销售预算是编制预算的关键和起点，主要是对本年度要达成的销售目标的预测。销售预算的内容是销售数量、价格和销售收入等。

参加订货会之前，需要计算企业的可接单量。企业可接单量主要取决于现库存和生产能力，因此产能计算的准确性直接影响到销售交付。企业还需要作出资金预算，判定是否有足够的资金支持本年的运营，完成经营目标。

2. 参加订货会/登记订单

参加订货会前每个企业都得在各个市场投放广告费。企业经营管理物理沙盘模拟经营共有5个市场，4个产品。我们将一个市场与产品的组合称为回合，则最多有20个回合，分别是：（本地，P1）、（本地，P2）、（本地，P3）、（本地，P4）、（区域，P1）、（区域，P2）……（国际，P3）、（国际，P4）。各企业需要填写当年的广告登记表，对每一个回合单独投放广告。如果该市场尚未开发出来，则不允许投放广告。若希望获得有ISO要求的订单，除必须具有相应认证资格外，还要求在对应的ISO栏中投入1M广告费。

财务总监登记现金支出，并在盘面中取出相应现金放置于盘面"广告费"处。

广告投放完毕，裁判将各队广告录入系统中，经核实后，订货会开始。订货会按照（本地，P1）、（本地，P2）、（本地，P3）、（本地，P4）、（区域，P1）、（区域，

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com