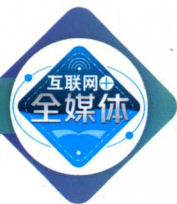


高等学校经济与管理类专业“十三五”系列规划教材·应用型



ERP沙盘模拟

——企业经营实训教程

主编 卓攀



WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

高等学校经济与管理类专业“十三五”系列规划教材·应用型

ERP 沙盘模拟—— 企业经营实训教程

主 编 卓 攀
副主编 李 志 张海波



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

ERP 沙盘模拟:企业经营实训教程/卓攀主编. —武汉:武汉大学出版社,2018.2

高等学校经济与管理类专业“十三五”系列规划教材·应用型
ISBN 978-7-307-19536-3

I. E… II. 卓… III. 企业管理—计算机管理系统—高等学校—教材 IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 188597 号

责任编辑:李 晶 责任校对:邓 瑶 装帧设计:张希玉

出版发行: **武汉大学出版社** (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: whu_publish@163.com 网址: www.stmpress.cn)

印刷: 武汉市江城印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 11.5 字数: 212 千字

版次: 2018 年 2 月第 1 版 2018 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-19536-3 定价: 38.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

《ERP 沙盘模拟——企业经营实训教程》

编写委员会

主 编：卓 攀

副主编：李 志 张海波

参 编：刘永娜 肖 峰 顾丽莉

张 桦 王 珂

前 言

ERP(enterprise resource planning,企业资源计划)沙盘模拟是经济与管理类专业的一门综合性实践课程。ERP 沙盘模拟教学是目前国内高校中主流的一种体验式的互动学习方式,它通过手工或电子沙盘模拟,把涉及企业结构与管理的诸多内容完全展示在沙盘或平台上,使每个学生都能直接参与模拟企业运作,体验复杂、抽象的经营管理理论,帮助学生将书本的理论知识融会贯通,从而使学生的学习内容既丰富又充满乐趣,培养具有企业管理思维的应用型人才。在我国,越来越多的高校已经引入 ERP 沙盘模拟,并作为经济与管理专业的必修实验课程。

ERP 沙盘模拟课程融角色扮演、岗位体验、案例分析和交流讨论于一体,它最大的特点就是“让学生在经营过程中学习、体验、交流、提升”。学生学习的过程类似于在经营企业,会遇到企业经营中经常出现的各种典型问题,所以学生必须以团队的形式一起分工协作,寻找市场机会、应对企业运营危机、分析市场规则、制订战略目标,实施全面管理。在各种决策的成功和失败过程中,了解管理知识,感受团队合作,体验管理技巧,在激烈的市场竞争氛围中完成从知识到技能的转换。

由于 ERP 沙盘模拟具有体验性和综合性的特征,因此在高校中,通常可以从大一开始开设专业课程,让学生体验企业的基本经营情况,对企业各部门、各岗位人员的职能和工作内容有一个概括性的了解,这是学生了解并认识企业经营的最佳途径,对学生寻找职业兴趣点有很大的帮助。也可以在学生大四学完所有专业课程,具有一定的理论知识基础的时候开设,让学生理论联系实际,能够将理论知识在企业模拟中进行实践,其决策更具有明确性,有利于教师指导。

本书结合了教师用书和学生用书的特点,既有利于指导教师教学的理论知识部分和实验指导部分,又有满足学生使用的实验记录和参考的完整案例,适合作为高等院校本专科学生的实训教材。

本书由四川工商学院教师编写,卓攀担任主编,负责全书的统编定稿;李志、张海波担任副主编。具体编写分工为:第一章由卓攀、张海波编写;第二章



由卓攀、李志编写；第三章由卓攀、张海波编写；第四章由卓攀、刘永娜编写；第五章由卓攀、肖峰编写；第六章由卓攀、顾丽莉编写；第七章由卓攀、张桦、王珂编写。

在本书编写过程中，得到了金蝶软件公司的指导和支持，还参考了其他相关资料，在此向这些资料的作者表示衷心的感谢。由于编者水平有限，书中不足的地方，欢迎指正。

编者

2017年12月

ERP沙盘模拟实训教程

目 录

第一章 经营准备	(1)
一、课程介绍	(1)
二、课程目标	(2)
三、课程内容	(3)
四、授课对象	(4)
五、场景模拟	(4)
六、企业资源	(4)
七、角色模拟	(6)
第二章 经营规则	(9)
一、企业融资规则	(9)
二、厂房购买或租用与生产线使用规则	(10)
三、生产线建设、转产、折旧等规则	(10)
四、市场开发规则	(11)
五、产品研发及 ISO 认证规则	(11)
六、产品与生产规则	(12)
七、材料采购规则	(13)
八、订单交货规则	(14)
九、市场排行与订单争取规则	(15)
十、财务报表规则	(15)
十一、其他经营规则	(18)
第三章 模拟经营	(19)
一、教学年体验	(19)
二、沙盘器具初识	(20)
三、起始年经营	(21)
四、经营年体验	(38)

第四章 财务报表分析	(109)
一、财务报表分析	(109)
二、关键指标计算	(116)
三、杜邦模型	(118)
四、经济附加值(EVA)	(120)
第五章 成本费用核算与分析	(122)
一、成本核算方法	(122)
二、成本费用分析	(125)
第六章 成功的管理——企业资源计划 ERP	(129)
(一)、ERP 信息系统的发展历程	(130)
(二)、21 世纪企业信息化面临的挑战与冲击	(150)
(三)、ERP 信息系统与企业内部控制的关联	(157)
(四)、企业实施 ERP 应有的正确观念	(163)
第七章 实战演练总评方案	(166)
(一)、评分标准卡(简洁版)	(166)
(二)、课程成绩考评表	(167)
(三)、运营总结报告	(170)
参考文献	(173)



数字资源目录

第一章 经营准备

【学习重点】

- 课程起源。
- 课程学习目标。
- 实训内容和考核方式。

【学习难点】

- 对经营岗位的认知。
- 对盘面的熟悉。
- 对经营企业现状的熟悉。



ERP 沙盘课程介绍

一、课程介绍

“沙盘”最早源于军事，即用沙土或其他材料做成的地形模型，后来不断发展演变，现在有地形沙盘、建筑模拟沙盘、工业地形沙盘、房地产沙盘、企业经营沙盘等。自从1978年被瑞典皇家工学院的 Klas Mellan 开发之后，ERP 沙盘模拟演练迅速风靡全球。现在国际上许多知名的商学院（如哈佛商学院、瑞典皇家工学院等）和一些管理咨询机构都在用 ERP 沙盘模拟演练，对职业经理人、MBA、经济管理类学生进行培训，以期提高他们在实际经营环境中决策和运作的的能力。同时，沙盘模拟也成为世界 500 强企业广泛采用的一种经理人培训方法。

ERP 沙盘，是企业资源计划（enterprise resource planning）沙盘的简称，就是利用实物沙盘直观、形象地展示企业的内部和外部资源。借助 ERP 沙盘模拟，基本再现了企业经营管理的过程，将企业的主要部门和工作对象制作成类似的实物或电子虚拟模型，将企业运行过程设计为动作规则，进而模拟企业的经营过程，让受训者担任企业总经理、财务总监、市场总监、生产总监、研发总监、信息总监等职务，进行团队合作，模拟企业如何在资源有限的情况下，合理组织生产，力求做到利润最高、成本最低。这样，ERP 沙盘模拟就将企业的经营

活动搬进了课堂。

20世纪80年代初期,ERP沙盘模拟课程被引入我国,率先在企业的中高层管理者培训中使用并快速发展。21世纪初用友、金蝶等软件公司相继开发出了ERP沙盘模拟演练的教学版,将它推广到高等院校的实验教学过程中。现在,越来越多的高等院校为学生开设了“ERP沙盘模拟”课程,并且都取得了很好的效果。

沙盘模拟早已风靡全球,成为世界500强企业高层管理人员经营管理能力培训的首选课程。管理大师德鲁克说:“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。”北京大学、清华大学、浙江大学、中国人民大学等18所高等院校早已将沙盘模拟课程纳入其MBA、EMBA及中高层经理在职培训的教学之中。众多本科院校、高职院校也陆续引进沙盘模拟课程以供管理类专业课程教学所用。各软件开发公司也为沙盘模拟的应用和推广做着自己的努力,从2006年至今,用友软件连续举办了11届全国大学生ERP沙盘对抗赛,参与的大学生越来越多,比赛的规模也越来越大,成为国内各高校争先参与、有一定影响力的沙盘模拟大赛。

二、课程目标

1. 透过实战演练,洞悉企业成功的重要因素

- 要制订正确的经营战略
- 要依靠科技和管理形成企业的核心竞争优势
- 要诚信经营,树立良好的信誉形象
- 培养信息的收集能力与选择能力
- 培养对经营环境变化的适应能力
- 建立目标明确、执行高效的管理团队

2. 企业战略与经营应如何密切配合

- 了解企业经营的本质
- 确定市场战略、产品、市场的定位
- 掌握生产管理与成本控制
- 全面计划预算管理
- 科学统筹人力资源管理

3. 提升企业的运营效率,以及创造价值的能力

- 产品研发投入与需求分析
- 生产线改造计划
- 市场开拓与投入
- 生产计划及成本控制
- 财务预算与现金流控制
- 高效合理的融资管理

4. 衡量企业运营状况的方法与指标

- 偿债能力分析
- 资本结构分析
- 经营效率分析
- 盈利能力分析
- 运营能力分析
- 现金保障能力分析
- 成本分析
- 杜邦分析

5. 在企业的战略与运营中不断创新

- 企业战略目标及管理
- 企业战略运行效果评价(平衡计分卡)
- 市场营销策略
- 生产与库存管理策略
- 财务管理策略
- 人力资源管理创新

三、课程内容

1. 分组

以小组为单位进行训练,建议每次参加的小组最多为8个,每组成员5~6人,共同经营一家模拟公司,独立完成七年的经营,起始年由老师指导完成。每位成员在公司内各自担任不同的角色,并承担其对应的工作职责。其间,可以实行轮岗制。

2. 实训报告

实训报告以每年编制的财务报表(现金流量表、综合费用表、损益表、资产负债表)、生产计划与物料需求计划表、销售订单统计表、广告投入单等作为依

据,拟编写本年度工作总结,并包含年初计划和年终总结。

3. 讨论与总结

每个小组在年初要有本年度经营计划讨论,每年完成经营任务后要进行小组总结,并制定下一年的经营策略,课程结束后各小组还要对七年的经营成果和各自岗位职责进行总结和交流。

4. 考评方式

以各小组七年运营成果排名和实训报告的完整性进行考评,具体分配如下:

- 企业经营总排名(40%)
- 财务报表的真实性、完整性(20%)
- 遵守经营规则和团队协作(20%)
- 实训总结报告质量(20%)

四、授课对象

经济管理类各专业,如市场营销、电子商务、人力资源管理、信息管理与信息系统、物流管理、财务管理、会计学等专业的大一或大三本专科学生。

五、场景模拟

沙盘模拟盘面,如图 1-1 所示。

六、企业资源

我们即将接手的公司是一家经营情况良好的本地企业,目前拥有一间厂房——新华厂房,建有三条手工线和一条半自动线,主力产品是 Beryl,产品的技术含量较低(图 1-2),全部产品只在本地市场销售,竞争不激烈,原管理层风格比较保守,在技术开发和市场开发方面投入比较少,倾向于保持现状。

根据权威市场咨询公司的信息,在未来几年,目前公司的主力产品 Beryl 的销量将持续下降,而且,公司目前主要投入的本地市场容量有限,缺乏成长性。市场趋势分析情况如图 1-3 所示。

金蝶 企业经营实战演练

Kingdee

现金 应收账款 存货 其他 固定资产 流动资产 无形资产 长期待摊费用 所有者权益

原材料订单单

40	40	40	40
30	30	30	30
20	20	20	20
10	10	10	10

30	30	30	30
20	20	20	20
10	10	10	10

20	20	20	20
10	10	10	10

10	10	10	10
20	20	20	20
30	30	30	30
40	40	40	40

产品订单加工费用

生产线	Beryl	Crystal	Ruby	Sapphire
手工线	1M	2M	3M	4M
半自动	1M	1M	2M	2M
全自动	1M	1M	1M	2M
柔性线	1M	1M	1M	1M

生产线费用与周期的规则

生产线	周期	安装	调试	加工	维护	改造	费用
手工线	5M	10	元	30	无	无	1M/年
半自动	10M	20	无	20	10	2M	1M/年
全自动	15M	30	10	10	20	6M	2M/年
柔性线	25M	40	10	10	无	无	2M/年

厂房购买与租用规则

厂房	购价	租金	售价(帐期)
新华	40M	6M/年	40M(20)
上中	30M	4M/年	30M(10)
法华	15M	2M/年	15M

一次采购量付款原则

<=4个	现金支付
5-8个	10、
9-12个	20
13-16个	30
>=17个	40

贷款规则

利率	额度
高利率 (到期还本付息)	20% 与银行协商
短期贷款 (到期还本付息)	5% (长贷+短贷) < 上年所有者权益2倍
长期贷款 (按年度支付利息)	10%

产品BOM结构

Beryl	Crystal
M1	Beryl M2
Ruby	Sapphire
M2 2xM3	M2 2xM3 M4

原材料出售: 按原价1/2出售
 贴现比例: 10、12、20、10、30、1/8、40、1/6
 未按时交货, 每季度罚订单金额的1/5

产品研发规则:

Crystal: 1年研发完毕, 研发费用1M/季度
 Ruby: 1.5年研发完毕, 研发费用2M/季度
 Sapphire: 2年研发完毕, 研发费用2M/季度

产品研发交易规则:

技术出让费: >=研发费用, 允许竞标;
 生产授权, 允许生产, 不允许竞标

ISO认证规则:

ISO9000: 1年认证完毕, 认证费用1M/年
 ISO14000: 2年认证完毕, 认证费用1M/年

市场开拓规则:

区域: 1年开拓完毕, 开拓费用1M/年
 国内: 2年开拓完毕, 开拓费用1M/年
 亚洲: 3年开拓完毕, 开拓费用1M/年
 国际: 4年开拓完毕, 开拓费用1M/年

图 1-1 金蝶 ERP 沙盘模拟盘面

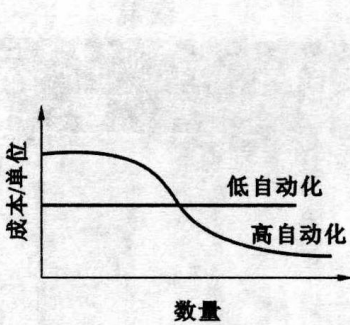


图 1-2 生产线成本与效率

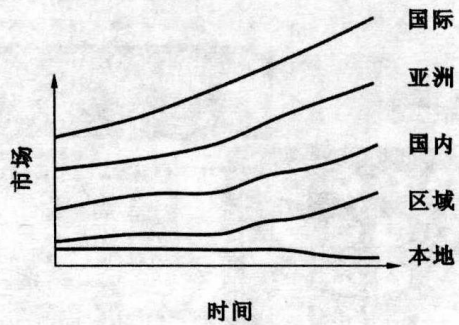


图 1-3 市场总趋势分析

由于现有公司管理层风格过于保守,公司董事会认为在日益变化的市场环境下,现有高层管理人员需要做出调整。在座的各位被公司管理层选中组成未来几年的公司管理团队。

现在来看一下未来几年公司的产品、市场和价格发展的预测,如图 1-4 所示。

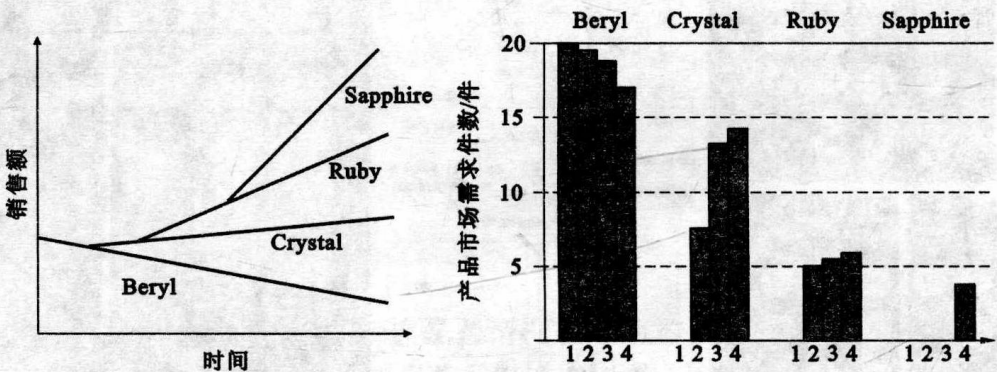


图 1-4 产品市场的需求预测

七、角色模拟

1. 岗位分工与职责

各岗位职责与工作目标见表 1-1。

表 1-1 各岗位职责与工作目标表



企业经营认知
实训学员手册

岗位分工	岗位职责	工作目标
总裁 (CEO)	负责整体战略的制订,协调小组成员之间的不同意见	确保企业的正常运作,引导企业不断走向成功

续表

岗位分工	岗位职责	工作目标
财务总监 (CFO)	负责资金运作,及时向银行申请各类贷款,特别需要关注公司现金流,每次现金的变动都需要登记入账,同时承担财务报表的制作工作,主要职责是不能出现现金流枯竭,同时控制成本	充分掌握企业财务状况,为决策提供支持,控制成本,做好资金规划和管理
销售与市场总监 (COO)	负责市场和销售工作,主要工作包括“抢单”和向其他竞争对手销售公司的产品,同时注意市场开拓的时机,研究产品在不同市场的价格走向,引导 CEO 作决策	洞悉市场变化,争取更有利于公司发展的市场环境,销售出尽量多的产品,每年争取拿到“好”订单(账期短、单价高)
生产总监 (CPO)	负责公司产品的生产与制造,包括制订原材料的采购计划和产品的制造计划,主要责任是按销售计划和预测按时生产并交货,同时控制库存和在制品的数量,有计划地进行生产线的升级、改建、转产等的协调管理,厂房的购买计划	低成本、高产能地按时完成生产任务,不让生产线闲置,及时与 COO 进行沟通,随时提供每个季度的产能情况,协助 COO 拿到“好”订单
研发总监 (CTO)	负责公司产品的研发、升级换代,熟悉产品的物料清单(BOM)结构,负责生产所需原材料的采购,并协助 CPO 制订原材料采购计划,研究产品的市场价值	监督产品技术研发,保证按时完成采购计划,控制采购成本
信息总监 (CIO)	负责获取竞争对手的情报并进行分析,为 CEO 决策提供依据,主要工作包括了解每一个竞争对手的信息,分析市场动向,协调与其他企业间原材料、产品间的流转和买卖,同时为各业务部门提供信息技术服务,协助各部门顺利完成每年的工作任务	规避风险,为企业发展提供必要的情报,提供更多的机会,提供更多的选择,知己知彼,百战不殆

2. 座位安排

座位安排如图 1-5 所示。

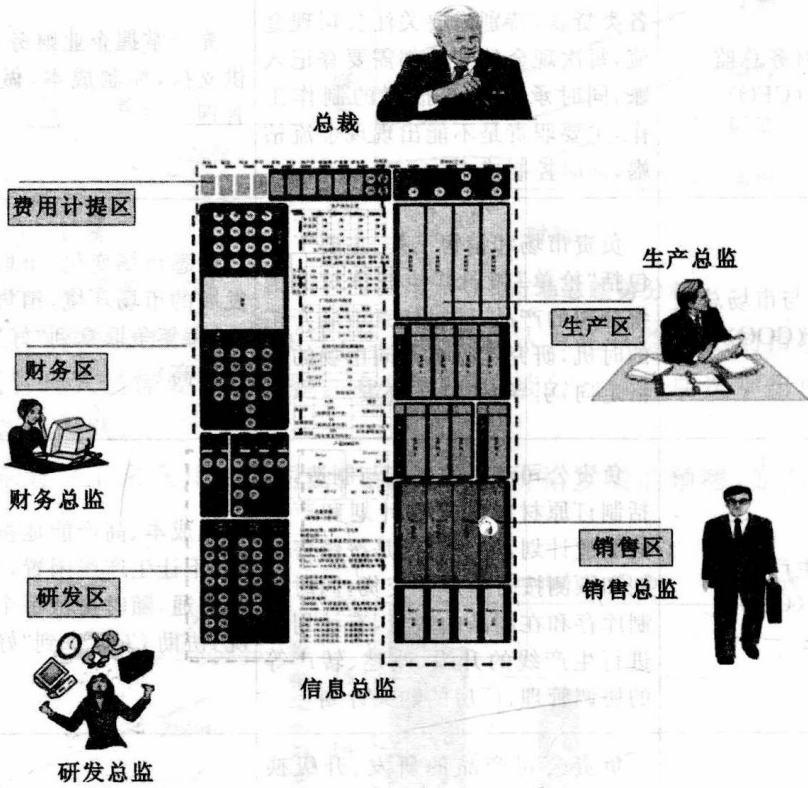


图 1-5 座位安排

第二章 经营规则

【学习重点】

- 企业沙盘模拟运营规程。

【学习难点】

- 产品生产规则。
- 融资规则。
- 订单争取规则。
- 财务报表规则。



企业经营实训
——规则解释

在企业经营沙盘实训过程中,最为重要的就是要掌握“游戏”规则,读懂规则,熟记规则,是走上管理岗位的第一步。如果对规则不熟悉的话,在经营企业的过程中会遇到各种困难,可能会导致“罚款”、资金断裂、获取订单失败、生产闲置、财务报表总是做不“平”等情况;当然,如果能深刻理解规则,并合理地利用规则,那么将会制订出最优的经营目标和策略,帮助企业在经营过程中“步步为赢”。

一、企业融资规则

- 贷款总额(长期贷款+短期贷款) \leq 所有者权益 $\times 2$ 。
- 短期贷款:利息 5%,到期还本金+利息,最长 4Q(Q 代表季度)。
- 长期贷款:利息 10%,每年度末支付利息,到期还本金,最长 4Y(Y 代表年)。
- 紧急贷款:额度不限,利息 20%,到期还本金+利息,最长 4Q。
- 贷款额度:1 千万元起贷,短期贷款 2 千万元起贷。
- 贴现:将应收账款转为现金,应支付的费用比例如表 2-1 所示。
如拿 4Q 的 6 个贴现,1 个要交给银行,5 个转为现金。