



财政部规划教材

“创赢未来”大学生创新创业教育系列规划教材

ERP

ERP

SHAPAN MONI JINGYING JIAOCHENG

沙盘模拟经营教程

王峰 向海斌 主编

中国财经出版传媒集团



中国财政经济出版社

财政部规划教材

“创赢未来”大学生创新创业教育系列规划教材

ERP 沙盘模拟经营教程

主 编：王 峰 向海斌
副主编：王敏凤 卢世军
秦文进 车红岩

中国财经出版传媒集团
中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

ERP 沙盘模拟经营教程 / 王峰, 向海斌主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2017. 7
财政部规划教材 “创赢未来” 大学生创新创业教育系列规划教材
ISBN 978 - 7 - 5095 - 7465 - 2

I. ①E… II. ①王… ②向… 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 (2017) 第 104291 号

责任编辑: 蔡 宾
封面设计: 孙丽铭

责任校对: 刘 靖

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

营销中心电话: 88190406 编辑部门电话: 88190683

北京中兴印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

787 × 1092 毫米 16 开 14.75 印张 351 000 字

2017 年 11 月第 1 版 2017 年 11 月北京第 1 次印刷

定价: 37.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 7465 - 2

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744

打击盗版举报热线: 010 - 88190414 QQ: 447268889

“创赢未来”大学生创新创业教育系列规划教材

编 委 会

编委会主任：王学军（兰州财经大学副校长）

编委会成员：王 峰 党建宁 许云斐 向海斌 王敏凤
卢世军 秦文进 车红岩 颜为民

前 言

《ERP 沙盘模拟经营教程》是根据用友公司开发的 ERP 手工沙盘以及《创业者》电子沙盘软件推演编写而成。

本书以模拟企业为主体，通过简明的沙盘介绍以及详细的经营流程说明，让学生以角色扮演方式组团参与模拟企业经营全过程，详细了解企业制定战略规划、进行广告投放、产品研发、市场开发、财务分析、生产能力规划、资金运作等一系列运营过程，并自主做出相关决策。决策的正确与否，可以从学生每年的经营成果中得到直接反映，决策错误甚至会导致模拟企业倒闭破产。

本书内容直观、生动，可操作性强，尤其是引入了实战性极强的经典模拟经营案例，为本书特色之一。

本书由兰州财经大学创新创业学院车红岩老师编写第一章，王敏凤老师编写第二章，秦文进、卢世军老师编写第三章，向海斌、秦文进老师编写第四章，向海斌老师编写第五章和附录部分，全书由王峰教授统稿。

由于写作时间和水平有限，疏漏和错误之处在所难免，望读者批评指正。

编者

2017年1月

目 录

第一章 ERP 沙盘简介	(1)
第一节 了解沙盘	(1)
第二节 ERP 沙盘相关知识	(3)
第三节 建立模拟企业	(6)
第二章 认识 ERP 手工沙盘	(10)
第一节 认识企业模拟经营手工沙盘	(11)
第二节 状况设置	(18)
第三节 初始年运行	(21)
第四节 模拟企业运营规则	(27)
第三章 手工沙盘运营	(33)
第一节 运营准备工作	(33)
第二节 模拟企业运营流程	(35)
第三节 手工沙盘实战案例	(58)
第四章 ERP 电子沙盘	(115)
第一节 认识企业模拟经营电子沙盘	(116)
第二节 模拟企业运营流程	(129)
第三节 电子沙盘实战经典案例	(145)
第五章 ERP 沙盘模拟经营分析	(163)
第一节 财务分析	(163)
第二节 市场分析	(164)
第三节 生产分析	(166)
附录	(168)
附录一 企业运营记录表 (手工沙盘)	(168)

附录二 企业运营记录表（电子盘）	(187)
附录三 ERP 沙盘模拟重要经营规则	(205)
附录四 市场预测表	(210)
附录五 企业模拟经营六年策划方案摘登	(213)
参考文献	(225)

第一章

ERP 沙盘简介

任务目标

- 了解企业模拟经营沙盘的由来
- 掌握企业模拟经营沙盘的基本情况和意义
- 具备一定会计知识
- 组建模拟企业
- 明确自己的职责

任务提出

企业模拟经营沙盘分为手工沙盘和电子沙盘两种，在真正操作沙盘之前，学生要对沙盘有一定的了解。在了解的基础上，应具备一定会计和财务知识，然后组建模拟企业，并设定企业的发展目标。每个学生都要明确自己在模拟企业中的职责，做到各司其职，并且能够与其他成员团结协作，共同为自己的企业做出贡献。

第一节 了解沙盘

一、企业模拟经营沙盘的由来

“沙盘”一词源于军事，它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来进行推演。这种方法在军事上获得了极大的成功。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高学院(例如哈佛商学院、瑞典皇家工学院等)和一些管理咨询机构都在利用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能力。

20世纪80年代初期,该课程被引入我国,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。而我们这本教材中所介绍的是用友公司推出的ERP沙盘模拟演练的版本。

目前,沙盘推演已经得到普遍推广,ERP(enterprise resource planning),即企业资源计划沙盘模拟就是其中之一,也就是我们所说的企业模拟经营沙盘实训。

二、企业模拟经营沙盘的概况和意义

企业的目标就是在有限的资源情况下,追求最大的产出。从外延上看,是追求利润,本质是资源的合理利用。企业模拟经营沙盘实训就是通过对抗的方式来进行的相关培训。企业模拟经营沙盘对抗角色扮演、案例分析和专家诊断于一体,最大的特点是在参与中学习,学生的学习过程接近企业现状,在短短几天的训练中,会遇到企业经营中经常出现的各种典型问题。

企业模拟经营手工沙盘的基础背景,一般设定为一家已经经营了2年的生产型企业。此课程一般会把参加训练的学生分成4~6组,一般每组5~6人,每组各代表不同的虚拟公司。在这个训练中,每个小组的成员将分别担任公司中的重要职位(执行总裁、首席财务官、市场总监、生产总监和采购总监等)。每队要亲自经营一家拥有上亿元资产、销售良好、资金充裕的企业,连续从事6~8个会计年度的经营活动。而企业模拟经营电子沙盘对抗更加激烈,可以把训练的学生分成6~22个组,每组成员5~6人组建虚拟公司。学生从股东那里得到初始资金(资金数额由指导教师决定),自己决定生产什么样的产品。在经营过程中要面对同行竞争、产品老化、市场单一的情况,公司要如何保持成功及不断成长,是每位成员面临的重大挑战。该实训涉及整体战略、产品研发、设备投资改造、生产能力规划与排程、物料需求计划、资金需求规划、市场与销售、财务经济指标分析、团队沟通与建设等多个方面的内容。企业模拟经营沙盘实训过程如图1-1所示。



图1-1 企业模拟经营沙盘实训过程

通过企业模拟经营沙盘对抗,学生要在模拟出来的这几年经营中,在客户、市场、资源及利润等方面进行一番真正的较量。这种模拟有助于学生形成宏观规划、战略布局的思维模式。通过这一模拟,学生可以对生产企业各环节的业务都会达成一致的理性及感性认识,形成共通的思维模式,形成促进沟通的共同语言。企业模拟经营沙盘对抗可帮助学生站在高层领导的视角认清企业运营状况,建立企业运营的战略视角,了解企业中物流、资金流、信息流如何做到协同统一,认识到 ERP 系统对于提升公司管理的价值;可以帮助学生站在中层经理的视角了解整个公司的运作流程,提高全局和长远策略意识,了解各部门决策对企业业绩产生的影响,同时理解如何用 ERP 系统处理各项业务和由此带来的决策的准确性;可以帮助学生站在一线主管的视角,认识企业资源的有限性和企业一线生产研发等部门之间的紧密联系,从而提升其策略性思考的能力,提高与下属沟通的技巧;可以帮助学生以企业员工的视角从市场、财务、业务、工作流等相关环节深入理解企业资源运营。

第二节 ERP 沙盘相关知识

要想顺利操作 ERP 沙盘,我们必须了解与其相关的知识,在 ERP 沙盘实操中,会计知识尤为重要,它是企业取得良好业绩的基础。

一、资金问题

(一) 筹集资金

筹集资金主要有两方面的来源:投资者自有资金和向债权人借入的资金。投资者自有资金主要是现金投资。向债权人借入的资金主要是向金融机构和其他单位借入的资金。这部分资金就形成了负债,包括长期负债和流动负债。

(二) 使用资金

主要介绍资金在供、产、销三个过程中是如何变化的。

(1) 供应过程。用货币资金购买各种劳动对象(即材料物资)作为生产储备。

在这个过程中,采购材料经济业务,引起资金发生了如下变化:①实物形态转化:银行存款减少,材料增加。②价值形态转化:货币资金减少,储备资金增加。

(2) 生产过程。既是产品的制造过程,又是生产的消耗和新价值的创造过程。即生产资金的形成过程和转化成成品资金的过程。

在这个过程中,生产产品的经济业务,引起资金发生了如下变化:①实物形态转化:材料减少,在产品增加;然后在产品减少,库存产成品增加。另外在这个过程中还要支付工资,提取固定资产折旧,还会发生其他费用。②价值形态转化:储备资金减少,生产资金增加。然后再有生产资金减少,成品资金增加。

(3) 销售过程。企业把生产的产成品销售给购买单位,并取得销售收入,收回货币资金。

在这个过程中，销售产品的经济业务，引起资金发生了如下变化：①实物形态转化：产成品减少，银行存款增加。②价值形态转化：成品资金减少，结算资金增加；再有结算资金减少，货币资金增加（新增加的产品价值）。

二、会计等式

会计等式亦称会计恒等式或会计平衡公式。表述如下：

$$\text{资产} = \text{负债} + \text{所有者权益}$$

这个等式表明企业在一定时点上资金运动的相对静止状态。

从企业的一定时期来观察，企业在经营活动中要发生各种费用，也取得各种收入，因而会计平衡公式为：

$$\text{资产} = \text{负债} + \text{所有者权益} + \text{收入} - \text{费用}$$

也可转换为：

$$\text{资产} + \text{费用} = \text{负债} + \text{所有者权益} + \text{收入}$$

企业资金的任何变化，都会表现为数量上的变化。经济业务的发生，会引起企业资金运动发生四种情况的变化：

- (1) 一种资产增加，同时，另一种资产减少。
- (2) 一种负债及所有者权益增加，同时，另一种负债及所有者权益减少。
- (3) 一种负债及所有者权益增加，同时，一种资产增加。
- (4) 一种负债及所有者权益减少，同时，一种资产减少。

这四种情况的变化结果，都不会破坏会计平衡公式。

会计平衡公式及其所反映的经济关系，是建立复工记账法的依据，也是处理经济业务、编制会计分录和编制会计报表的依据。在后面的资产负债表中，可以清晰地看到这种平衡关系。

三、折旧

折旧的方法有直线法和加速折旧法两类，直线法分配的折旧费用在资产使用年限的每一年都是相同的，其他大多数折旧方法都是各种形式的加速折旧法。加速折旧要求在资产使用早期多计提折旧，在资产使用后期少计提折旧。

在资产整个使用年份中，直线法和加速折旧法的折旧总额是相同的。直线折旧的方法只有一种，而加速折旧法有多种，每种计算的结果稍有差异。当然，使用的折旧方法会在财务报表的附注中披露。

(一) 直线法

直线法下资产使用年限中每一年确认的折旧费用占资产成本的比率相同。

年度折旧费用的计算是资产成本减去估计残值后剩余的应计折旧成本除以估计使用年限。公式如下：

$$\text{年度折旧费用} = (\text{成本} - \text{估计残值}) / \text{使用年限}$$

(二) 余额递减法

现在最常用的加速折旧法是定率余额递减法。该余额递减法下的加速折旧比率是直线折

旧率的某个规定比率，年度折旧费用的计算是用加速折旧率乘以资产的未折旧成本（现账面价值）。该计算公式如下：

$$\text{折旧费用} = \text{剩余的账面价值} \times \text{加速折旧率}$$

资产的使用年限中加速折旧率保持不变，这一比率就是定率余额法中的“定率”，账面价值（成本减累计折旧）每年递减，就是所说的“余额递减”。

我们有时将加速折旧率设定为直线折旧率规定的某个比率，通常这个规定比率是200%，加速折旧率正好是直线折旧率的200%，所以这一加速折旧法又叫双倍余额递减法（或200%余额递减法）。

四、报表

（一）利润表

1. 利润表的结构

利润表是反映企业在一定会计期间的经营成果情况的会计报表。编制利润表要依据如下公式：

$$\text{纯收入} = \text{销售收入} - \text{产品销售成本}$$

$$\text{产品销售利润} = \text{纯收入} - \text{产品销售税金} - \text{产品销售费用}$$

$$\text{销售利润} = \text{产品销售利润} + \text{其他销售利润} - \text{管理费用} - \text{财务费用}$$

$$\text{最终财务成果（利润总额）} = \text{销售利润} + \text{投资净收益} + \text{营业外收入} - \text{营业外支出}$$

$$\text{税后利润} = \text{利润总额（税前）} - \text{所得税}$$

税后利润按一定比例提取盈余公积金，向投资者分配利润等。还有一部分继续投入到生产经营过程中。

2. 利润表

表 1-1

利 润 表

项目	上年数	本年数
销售收入		
直接成本		
毛利		
综合费用		
折旧前利润		
折旧		
支付利息前利润		
财务收入/支出		
其他收入/支出		
税务前利润		
所得税		
净利润		

(二) 资产负债表

1. 资产负债表的结构

资产负债表是总括反映企业在某一特定日期资产、负债和所有者权益及其构成情况的会计报表（见表 1-2）。

资产负债表依据“资产 = 负债 + 所有者权益”的会计恒等式设置和编制。

资产负债表分为基本内容和补充资料两部分。

其基本内容通常采用左、右对照的账户式报表结构。其中，报表左方列示资产项目，报表右方列示负债项目和所有者权益项目。

报表左方合计数等于报表右方合计数。即资产总额等于负债和所有者权益总额合计，该报表结构的特点在于突出报表项目的平衡关系。

2. 资产负债表

表 1-2 资产负债表

资产	期初数	期末数	负债和所有者权益	期初数	期末数
流动资产：			负债：		
现金			长期负债		
应收款			短期负债		
在制品			应付账款		
成品			应交税金		
原料			一年内到期的长期负债		
流动资产合计			负债合计		
非流动资产：			所有者权益：		
土地和建筑			股东资本		
机器与设备			利润留存		
在建工程			年度净利		
非流动资产合计			所有者权益合计		
资产总计			负债和所有者权益总计		

第三节 建立模拟企业

一、组建高效的团队

在沙盘对抗实训中，要将所有的学生分成若干个团队，团队就是由少数有互补技能、愿意为了共同的目的、业绩目标和方法而相互承担责任的人们组成的群体。而在每个团队中，各学生分别担任重要职位，包括 CEO、财务总监、营销总监、生产总监和采购总监等职位。

在经营过程中，团队的合作是必不可少的。要想打造一支高效的团队，应注意以下几点：

（一）有明确的目标

团队必须共同发展，并且要共同完成一个目标，这个目标可以使团队的成员向相同的方向努力，能够激发每个团队成员的积极性，并且使队员行动一致。团队要将总体的目标分解为具体的、可度量的、可行的行动目标。这些具体的目标和总体目标要紧密结合，并且要根据情况随时做出相应的修正。例如，团队确立了六年发展的总目标，还要分解到每一年和每一季度具体如何运营。

（二）确保团队成员之间的能力互补

团队必须要发展一个完善的能力组合，例如，担任财务总监的成员就要比较细心，对财务的相关知识有一定的了解；担任 CEO 职务的人就应该具备比较强的协调能力和组织能力等。

（三）有一位团队型领导

在经营过程中需要做出各种决策，这就需要 CEO 能够统领全局，协调各部门之间的关系，充分调动起每个学生的积极性，还要能够做出正确的决策。要成为一个高效、统一的团队，团队领导就必须学会在缺乏足够的信息和统一意见的情况下及时做出决定，果断的决策机制往往是以牺牲民主和不同意见为代价而获得的。对于团队领导而言，最难做到的莫过于避免被团队内部虚伪的和谐气氛所误导，并采取种种措施，努力引导和鼓励适当的、有建设性的良性冲突。将被掩盖的问题和不同意见摆到桌面上，通过讨论和合理决策将其加以解决，否则，将对企业的发展造成巨大的影响。

（四）履行好各自的职责

团队成员应该按照自己的职位责任进行经营活动，而且应该把自己的工作做好。例如，采购总监就应该负责原材料的采购，如果出现差错，则会直接影响到以后的生产，而生产的产品数量又影响到交单的情况。所以一个小环节的疏漏，可能会导致全盘皆输。

（五）团队成员应彼此尊重

作为团队中的一员，首先要尊重团队中的其他成员。法国哲学家罗西法古曾说过：“如果你要得到仇人，就表现得比你的朋友优越；如果你要得到朋友，就要让你的朋友表现得比你优越。”当我们让朋友表现得比他们还优越时，他们就会有一种被肯定的感觉；但是当我们表现得比他们还优越时，他们就会产生一种自卑感，甚至对我们产生敌视情绪。因为谁都在自觉不自觉地强烈维护着自己的形象和尊严，因此，我们要给予对方充分的尊重。其次作为团队中的一员要能够接受其他成员的批评，从批评中寻找积极成分。如果团队成员对你的错误大加抨击，即使带有强烈的感情色彩，也不要与之争论不休，而是从积极方面来理解他的抨击。这样，不但对你改正错误有帮助，也避免了语言敌对场面的出现。最后，要善于交流，同在一个团队，我们与其他团队成员之间会存在某些差异，知识、能力、经历造成我们在对待和处理问题时，会产生不同的想法。交流是协调的开始，把自己的想法说出来，听对

方的想法，我们要经常说这样一句话：“你看这事该怎么办，我想听听你的看法。”总之，作为一名团队成员应该以自己的思想感情、学识修养、道德品质、处世态度、举止风度，做到坦诚而不轻率，谨慎而不拘泥，活泼而不轻浮，豪爽而不粗俗。这样，便可以和其他团队成员融洽相处，提高自己在团队中的作战能力。

二、职能定位

在模拟企业中主要设置五个基本职能部门（可根据团队、人数适当调整），其主要职责如表 1-3 所示。

表 1-3 各职位职责明细表

CEO	财务总监 CFO	营销总监 CSO	生产总监	采购总监
制订发展战略	日常财务记账和登账	市场调查分析	产品研发管理	编制采购计划
竞争格局分析	向税务部门报税	市场进入策略	管理体系认证	供应商谈判
经营指标确定	提供财务报表	品种发展策略	固定资产投资	签订采购合同
业务策略制订	日常现金管理	广告宣传策略	编制生产计划	监控采购过程
全面预算管理	企业融资策略制订	制订销售计划	平衡生产能力	仓储管理
管理团队协同	成本费用控制	争取订单与谈判	生产车间管理	采购支付抉择
企业绩效分析	资金调度与风险管理	按时交货	成品库存管理	与财务部协调
管理授权与总结	财务分析与协助决策	销售业绩分析	产品外协管理	与生产部协同

各组学生可以根据自己的专长选择不同的职能部门，当人数较多时，可设置各助理职位，如财务助理等。确定好职能后，应按图 1-2 所示重新落座。

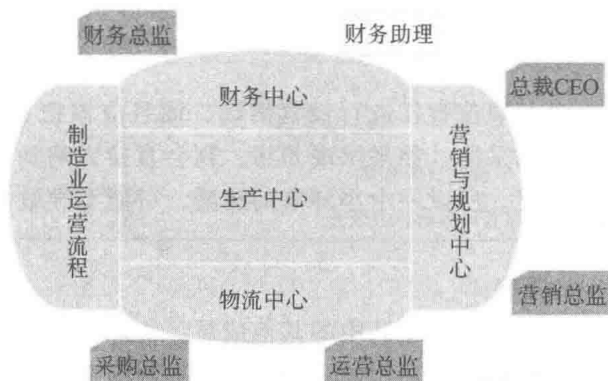


图 1-2 各职能部门座位图

三、公司成立及 CEO 就职演讲

（一）公司命名

在公司成立之后，每个小组要召开第一次员工大会，大会由 CEO 主持。在这次会议中要为自己组建的公司命名。公司名称对一个企业将来的发展而言至关重要，因为公司名称它不仅关系到企业在行业内的影响力，还关系到企业所经营的产品投放市场后，消费者对本企

业的认可度；品牌命名或公司名称过程符合行业特点、有深层次的文化底蕴、又是广大消费者熟知的、再也找不到第二名称时，企业的竞争力就明显地区别于行业内的企业，为打造知名品牌奠定了基础。因此各小组要集思广益，为自己的企业起一个响亮的名字。

（二）确定企业使命

企业使命英文表示为 MISSION，在企业远景的基础之上，具体的定义企业在全社会经济领域中所经营的活动范围和层次，具体的表述企业在社会经济活动中的身份或角色。它包括的内容为企业的经营哲学，企业的宗旨和企业的形象。在第一次员工大会上，学生还要集体讨论确定企业的宗旨和企业形象等问题。

（三）CEO 就职演讲

小组讨论结束后，由 CEO 代表自己的公司进行就职演讲，阐述自己公司的使命与目标等，为下一步具体经营管理企业打下良好的基础。

第二章

认识 ERP 手工沙盘

企业经营模拟沙盘将企业的主要部门和工作对象制作成类似的实物模型，将企业运行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，常常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。

任务目标

- 了解沙盘企业初始经营状态
- 熟练掌握沙盘模拟运营规则
- 熟悉沙盘模拟运营流程

任务提出

在手工沙盘训练中，每个小组的成员将分别担任公司中的重要职位，如总经理、财务部经理、销售部经理、人事部经理、生产部经理、研发部经理等。他们从先前的管理团队中接手企业，在面对来自其他企业（其他学生小组）的激烈竞争中，将本企业向前推进、发展。学生根据获得的信息对企业外部环境做详细的分析、研究，预测消费者的需求状况，再根据自身的经营状况来制订本企业的发展战略决策，借助生动仿真的教学模具进行沙盘推演，实现由研发、生产到销售的全部经营过程。期末用《资产负债表》和《预算表》等财务数据记录经营结果，计算出经营效率，结算经营业绩。