

21世纪会计系列规划教材·致用型

# ERP电子沙盘模拟 实验教程

*ERP Simulation Game*

李卓刘静主编

李哲付广敏副主编



东北财经大学出版社

Dongbei University of Finance & Economics Press



21世纪会计系列教材

# ERP电子沙盘模拟 实验教程

*ERP Simulation Game*

李卓刘静主编

李哲付广敏副主编



东北财经大学出版社  
Dongbei University of Finance & Economics Press

大连

## 图书在版编目 (CIP) 数据

ERP电子沙盘模拟实验教程 / 李卓, 刘静主编. —大连: 东北财经大学出版社, 2016.8

(21世纪会计系列规划教材·致用型)

ISBN 978-7-5654-2385-7

I. E… II. ①李… ②刘… 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 (2016) 第155286号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街217号 邮政编码 116025)

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: [dufep@dufe.edu.cn](mailto:dufep@dufe.edu.cn)

大连理工印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm×260mm 字数: 287千字 印张: 12.5 插页: 1

2016年8月第1版

2016年8月第1次印刷

责任编辑: 王莹 郭海雷

责任校对: 吴焕

封面设计: 张智波

版式设计: 钟福建

定价: 30.00元

教学支持 售后服务 联系电话: (0411) 84710309

版权所有 侵权必究 举报电话: (0411) 84710523

如有印装质量问题, 请联系营销部: (0411) 84710711

# 前 言

高等院校经济管理类课程都具有很强的实践性,要求理论教学必须与实践相结合,但出于保守商业机密或其他原因,多数企业不愿意将场所和资料提供给学校用于实训,这使得高校经济管理类课程理论教学面临着与实践相脱节的困境。尽管案例教学法有助于摆脱这种困境,但师生还是缺少感性认识和动手机会。因此,通过开设 ERP 电子沙盘模拟实验课程,灵活运用沙盘教具模拟企业经营的全过程,可以使师生置身于模拟企业经营之中,体会市场竞争的不确定性和残酷性,加深学生对财务管理、战略管理、运营管理、营销管理等课程理论教学内容的理解,并能运用学过的专业知识为模拟企业经营献计献策。教学实践表明,ERP 电子沙盘模拟实验课程深受广大师生的欢迎,已经成为高等院校经济管理类专业的一门重要课程。

本书是编者在多年来从事会计学、财务管理、工商管理等专业领域的理论教学和 ERP 电子沙盘模拟实验课程教学的基础上,本着通俗易懂的原则编撰而成的。本书可作为 ERP 电子沙盘模拟实验课程教材或自学教材,也可作为实训操作用书。

本书共分四大部分:

第一篇为 ERP 电子沙盘模拟实验教学,系统介绍了 ERP 沙盘、ERP 电子沙盘模拟教学纲要及 ERP 电子沙盘模拟企业概要。

第二篇为 ERP 电子沙盘软件,主要介绍博浪科技有限公司提供的 ERP 电子沙盘软件及其安装和运行说明。

第三篇为 ERP 电子沙盘模拟过程中涉及的相关知识,主要为跨专业学习的学生简要介绍相关专业知识,其中包括模拟企业财务管理和经营、战略、决策管理。

第四篇为 ERP 电子沙盘操作手册,便于读者动手操作。

本书第一篇、第二篇由李卓编写,第三篇由李哲、付广敏编写,全书由刘静总纂、定稿。

本书在编写过程中参考并引用了大量的文献,使用博浪科技有限公司提供的软件和道具,得到吉林财经大学闵丹、蒋清中博士的指导和帮助。在此,向所有被引用文献的作者、向给予我们帮助的专家和学者表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限,书中难免存在缺陷和疏漏,恳请专家、读者批评指正。

编 者

2016 年 5 月

# 目 录

## 第一篇 ERP 电子沙盘模拟实验教学

### 第一章 ERP 沙盘 ⇨ 2

#### 第一节 沙盘简介 / 2

#### 第二节 ERP 沙盘简介 / 4

#### 第三节 ERP 电子沙盘的应用 / 12

### 第二章 ERP 电子沙盘模拟教学纲要 ⇨ 14

#### 第一节 ERP 电子沙盘模拟教学课程 / 14

#### 第二节 ERP 电子沙盘模拟教学的目的 / 15

#### 第三节 ERP 电子沙盘模拟教学的方法 / 17

#### 第四节 ERP 电子沙盘模拟教学的特色 / 19

### 第三章 ERP 电子沙盘模拟企业概要 ⇨ 21

#### 第一节 模拟企业介绍 / 21

#### 第二节 模拟企业的市场环境分析 / 23

#### 第三节 模拟企业部门职能 / 35

#### 第四节 实验细则 / 40

#### 第五节 实验评估 / 42

#### 第六节 ERP 电子沙盘模拟过程中应注意的事项 / 43

## 第二篇 ERP 电子沙盘软件

### 第四章 软件简介 ⇨ 46

#### 第一节 软件系统 / 46

#### 第二节 软件结构 / 46

### 第五章 软件安装和运行说明 ⇨ 49

#### 第一节 软件安装 / 49

#### 第二节 教师机操作 / 49

#### 第三节 各项指标分析 / 55

#### 第四节 学生机操作 / 56

第三篇 ERP 电子沙盘模拟过程中涉及的相关知识

第六章 模拟企业财务管理 ⇨ 72

第一节 企业财务的概念 / 72

第二节 资金筹集 / 73

第三节 资金投放使用 / 78

第四节 资金耗费 / 97

第五节 资金回收 / 110

第六节 资金分配 / 113

第七节 财务报告与财务评价 / 117

第七章 模拟企业经营、战略、决策管理 ⇨ 123

第一节 模拟企业经营管理简介 / 123

第二节 模拟企业战略管理简介 / 127

第三节 模拟企业决策管理简介 / 134

第四节 模拟企业的战略决策 / 138

第四篇 ERP 电子沙盘操作手册

第八章 电子沙盘操作手册 ⇨ 142

主要参考文献 ⇨ 194

## **第一篇**

# **ERP 电子沙盘模 拟实验教学**

**{第一章}**

**ERP 沙盘**

**{第二章}**

**ERP 电子沙盘模拟教学纲要**

**{第三章}**

**ERP 电子沙盘模拟企业概要**

# 第一章

# ERP 沙盘

## 第一节 沙盘简介

### 一、沙盘概述

“沙盘”一词，起源于战争模拟推演。根据地形、地貌或地形图、航空照片等，按一定的比例关系，用泥沙或其他材料堆制的模型就是沙盘。

用沙盘研究作战情况在我国有着悠久的历史。据说，秦在部署灭六国时，秦始皇曾通过沙盘研究各国地理状况，推演战场形势。据《后汉书·马援列传》记载，公元 32 年，汉光武帝征讨陇西的隗嚣，召名将马援商讨进军战略。马援对陇西一带的地理情况很熟悉，就用米堆成一个与实地地形相似的模型，从战术上做了详尽的分析。汉光武帝看后，高兴地说：“敌人尽在我的眼中了！”这是我国战争史上运用沙盘研究战术的先例。

1811 年，普鲁士国王腓特烈·威廉三世的文职军事顾问冯·莱斯维茨，用胶泥制作了一个精巧的战场模型，用颜色把道路、河流、村庄和树林表示出来，用小瓷块代表军队和武器。该模型陈列在波茨坦皇宫里，用来进行军事游戏，这就是早期的仿真沙盘。

19 世纪末和 20 世纪初，沙盘主要用于军事训练，直到第一次世界大战之后，沙盘才在战场上得到广泛运用。军事指挥员常用沙盘研究地形、阵地组成，进行兵力部署、防御部署和进攻部署等。另外，通过沙盘推演可以发现对方战略战术上的弱点，为制订作战方案、组织协同作战、实施战术演练、进行战例研究、总结作战经验等服务。如今，随着房地产业的迅速发展，建筑沙盘模型已成为区域规划、建筑设计、楼盘展示必不可少的工具之一。

随着科技的不断发展，沙盘也在与时俱进，沙盘的种类、形状、用途都发生了很大变化。目前，人们习惯上将沙盘分为实物沙盘和电子沙盘两种。实物沙盘分为立体沙盘和平面沙盘；电子沙盘分为多媒体沙盘和虚拟沙盘等。

### 二、立体沙盘

立体沙盘又分为简易性沙盘和永久性沙盘（如图 1-1 所示）。简易性沙盘是用泥沙和兵棋在场地上临时堆制的；永久性沙盘是用泡沫塑料板、石膏粉、纸浆、合金、树脂等材料制作的，能长期保存，具有立体感强、形象直观、制作简便、经济实用等特点。



图 1-1 立体沙盘

立体沙盘用途广泛，除了用于军事外，还常用于小区规划布局以及经济发展规划和大型工程建设的模型等。这些沙盘清晰地模拟了真实的地形、地貌和建筑格局，相关人员不必亲临现场，也能对所关注的位置了然于胸。

### 三、平面沙盘

平面沙盘多数先通过电脑设计、喷涂压模等步骤制成薄板，然后在薄板上按事先设定规则摆放各种可移动的道具，进行演练。

1978 年瑞典皇家工学院的 Klas Mellan，首创利用平面沙盘进行仿真模拟教学和培训，此方法推出后如同军事沙盘一样迅速风靡全球，在高等院校教学和企业培训中得到广泛运用。21 世纪初期，我国用友平面沙盘（如图 1-2 所示）、博浪 ERP 电子沙盘（如图 1-3 所示）等相继问世，标志着平面沙盘和电子沙盘的国产化进程又迈进了一步。通过将沙盘搬进课堂，能够再现企业经营管理决策的全过程，给教学带来真实的感觉。

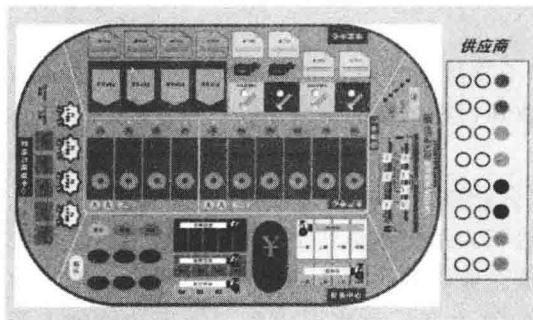


图 1-2 用友平面沙盘

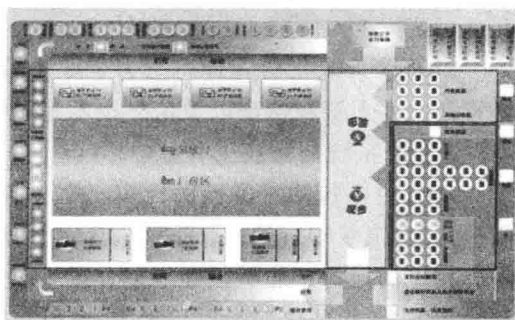


图 1-3 博浪 ERP 电子沙盘

### 四、电子沙盘

近年来，制作实物沙盘的新材料、新工艺层出不穷，声、光、电（电动、遥控、电脑设计、电脑雕刻）等高新技术不断应用于沙盘制作之中。随着沙盘的内涵得到不断拓展，其制作也成为一种造型艺术，使用者从中感到身心愉悦，得到美的熏陶。

电子沙盘的种类很多，主要分为声、光、电等多媒体沙盘（如图 1-4 所示）和虚拟沙盘（如图 1-5 所示）两种。虚拟沙盘是软件系统，它的问世为沙盘应用于仿真模拟教学拓展了更加广阔的空间。

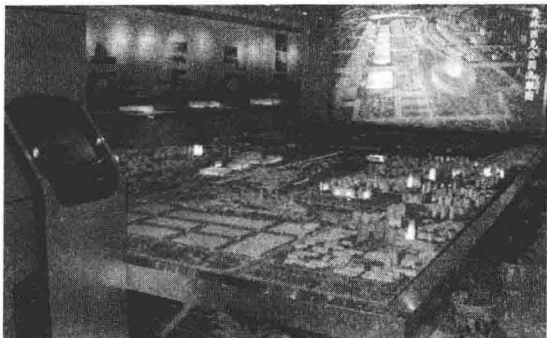


图 1-4 多媒体沙盘

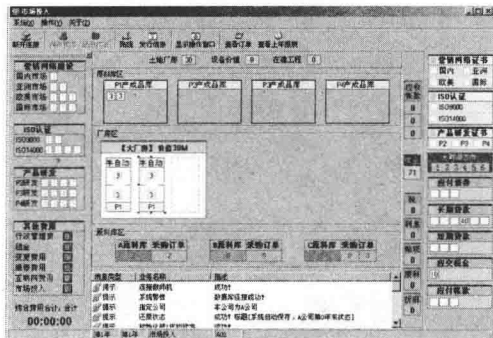


图 1-5 虚拟沙盘

## 第二节 ERP 沙盘简介

### 一、ERP 概述

ERP 是英文 enterprise resource planning 的缩写, 中文意思是企业资源规划, 是在先进的企业管理思想的基础上, 应用信息技术以管理会计为核心将企业内部所有资源整合在一起, 实现对整个企业资源的一体化管理。ERP 对采购、生产、成本、库存、销售、运输、财务、人力资源进行规划, 实施最佳资源组合, 从而达到提高生产效率、降低产品成本、满足客户需求、提高企业效益的目的。

ERP 是先进的现代企业管理模式, 是一种崭新的管理思想。自 20 世纪 90 年代后期从美国传入以来, ERP 为我国的企业体制改革注入的新的活力, 已成为现代企业管理中不可或缺的有力管理工具, 是企业现代化和信息化程度的重要标志。

#### 1. 认识 ERP

ERP 以系统化的管理思想为企业决策提供了管理平台, 是企业管理、财务管理、物流管理、人力资源管理以及信息技术等多种专业知识相结合的综合产物。

#### 2. ERP 系统的构成

ERP 主要包括三方面的内容: 财务管理 (会计核算、财务管理); 生产管理 (计划、制造); 物流管理 (销售、采购、库存管理)。这三大系统本身就是集成于一体的, 它们之间有相应的接口, 能够很好地整合在一起来完成企业管理的任务。另外, 随着企业对人力资源管理的重视和加强, 已经有越来越多的 ERP 生产厂商将人力资源管理功能纳入了 ERP 系统。

(1) 财务管理模块。在企业中, 清晰分明的财务管理流程是极为重要的。所以, 在 ERP 整个方案中它是不可或缺的一部分。ERP 中的财务管理模块与一般的财务软件不同, 作为 ERP 系统中的一部分, 它和系统的其他模块有相应的接口, 能够相互集成。比如, 它可将由生产活动、采购活动输入的信息自动计入财务管理模块生成总账、会计报表, 取消了输入凭证烦琐的过程, 几乎可以完全替代以往传统的手工操作。通常情况下, ERP 系统的财务管理部分分为会计核算与财务管理两大模块。

①会计核算。会计核算主要是记录、核算、反映和分析资金在企业经营活动中的变动过程及其结果。它由总账、应收账、应付账、现金、固定资产、多币制等部分构成。

A. 总账。它的功能是处理记账凭证输入、登记, 输出日记账、一般明细账及总分类账, 编制主要会计报表。它是整个会计核算的核心, 应收账、应付账、固定资产核算、现金管理、工资核算、多币制等模块都以其为中心来互相传递信息。

B. 应收账。它是指企业应收的由于商品赊欠而产生的正常客户欠款账, 包括发票管理、客户管理、付款管理、账龄分析等功能。它和客户订单、发票处理业务相联系, 能够将各项事件自动生成记账凭证, 导入总账。

C. 应付账。会计里的应付账是企业应付购货款等账, 包括发票管理、供应商管理、支票管理、账龄分析等。它能够和采购模块、库存模块完全集成以替代过去烦琐的手工操作。

D. 现金管理。它主要是对现金流入流出的控制以及零用现金及银行存款的核算。它包括对硬币、纸币、支票、汇票和银行存款的管理。ERP 系统提供了票据维护、票据打印、付款维护、银行清单打印、付款查询、银行查询和支票查询等和现金有关的功能。此外, 它还和应收账、应付账、总账等模块集成, 自动生成凭证, 过入总账。

E. 固定资产核算。固定资产核算即完成对固定资产的增减变动以及折旧有关基金计提和分配的核算工作。它能够帮助管理者对目前固定资产的现状有所了解, 并能通过该模块提供的各种方法来管理资产, 同时进行相应的会计处理。它的具体功能有: 登录固定资产卡片和明细账, 计算折旧, 编制报表, 自动编制转账凭证并转入总账。它和应付账、成本、总账模块集成。

F. 多币制。这是为了适应当今企业的国际化经营, 对外币结算业务的要求增多而产生的。多币制将企业整个财务系统的各项功能以各种币制来表示和结算, 且客户订单、库存管理及采购管理等也能使用多币制进行交易管理。多币制和应收账、应付账、总账、客户订单、采购等模块都有接口, 可自动生成所需数据。

G. 工资核算。自动进行企业员工的工资结算、分配、核算以及各项相关经费的计提。它能够登录工资、打印工资清单及各类汇总报表, 计提各项与工资有关的费用, 自动生成凭证, 导入总账。这一模块是和总账、成本模块集成的。

H. 成本。它依据产品结构、工作中心、工序、采购等信息进行产品的各种成本的计算, 以便进行成本分析和规划。

②财务管理。财务管理的功能主要是基于会计核算的数据, 再加以分析, 从而进行相应的预测、管理和控制活动。它侧重于财务计划、控制、分析和预测。

财务分析: 提供查询功能和通过用户定义的差异数据的图形显示进行财务绩效评估、账目分析等。

财务计划: 根据前期财务分析生成下期的财务计划、预算等。

财务决策: 财务管理的核心部分, 中心内容是做出有关资金的决策, 包括资金筹集、投放及资金管理。

(2) 生产管理模块。这一部分是 ERP 系统的核心, 它将企业的整个生产过程有机地结合在一起, 使企业能够有效地降低库存, 提高效率。由于各个原本分散的生产流程能够自动连接, 使得生产流程能够前后连贯地进行, 而不会出现生产脱节、耽误生产及交货时间的情形。生产控制管理是一个以计划为导向的先进的生产、管理方法。企业确定一个总生产计划, 再经过系统层层分解后, 下达到各部门去执行, 即生产部门按此生产、采购部

门按此采购等。

①生产计划。它是企业在一段时期内的总活动的安排，是一个稳定的计划，是根据生产计划、实际订单和对历史销售分析得来的预测产生的，是在平衡了物料和生产能力后，精确到时间、数量的详细的进度计划。

②物料需求计划。在主生产计划决定生产多少最终产品后，再根据物料清单，把整个企业要生产的产品的数量转变为所需生产的零部件的数量，并对照现有的库存量，可得到还需加工多少、采购多少零部件的最终数量。这才是整个部门真正依照的计划。

③能力需求计划。它是在得出初步的物料需求计划之后，将所有工作中心的总工作负荷与生产能力平衡后产生的详细工作计划，用以确定生成的物料需求计划是否是企业生产能力可完成的需求计划。能力需求计划是一种短期的、当前实际应用的计划。

④车间控制。这是随时间变化的动态作业计划，是将作业分配到具体车间，再进行作业排序、作业管理、作业监控。

⑤制造标准。在编制计划时需要许多生产基本信息，这些基本信息就是制造标准，包括零件代码、产品构成、工序和工作中心，它们都采用唯一的代码以便于计算机识别。

A. 零件代码（物料清单）。对物料资源的管理，为每种物料分配唯一的代码。

B. 产品构成。定义产品结构的技术文件，用来编制各种计划。

C. 工序。描述加工步骤及制造和装配产品的操作顺序。它包含加工工序、各道工序的加工设备及所需要的额定工时和工资等级等。

D. 工作中心。由相同或相似工序的设备和劳动力组成，从事生产进度安排、能力核算、成本计算的基本单位。

（3）物流管理模块。它包括销售管理、库存控制和采购管理三部分。

①销售管理。销售管理是从产品的销售计划开始，对产品、地区、客户各种信息的管理和统计，并可对销售数量、金额、利润、绩效、客户服务做出全面的分析。销售管理模块中大致有三方面的功能。

A. 客户信息的管理和客户服务。它通过建立一个客户信息档案，能够对其进行分类管理，进而提供有针对性的客户服务，以达到最高效率地维护老客户、争取新客户的目的。在这里，要特别提到的就是 CRM 软件，即客户关系管理，ERP 与它的结合必将大大改善企业的管理。

B. 销售订单的管理。销售订单是 ERP 的入口，所有的生产计划都是根据它下达并进行排产的。销售订单的管理贯穿了产品生产的整个流程。它包括：a. 客户信用审核及查询（客户信用分级，来审核订单交易）；b. 产品库存查询（决定是否要延期交货、分批发货或用代用品发货等）；c. 产品报价（为客户提供不同产品的报价）；d. 订单输入、变更及跟踪（订单输入后的修正及跟踪分析）；e. 交货期的确认及交货处理（决定交货期和发货安排）。

C. 销售的统计与分析。系统首先根据销售订单的完成情况，依据各种指标做出统计，比如客户分类统计、销售代理分类统计等，然后就这些统计结果对企业实际销售效果进行评价：a. 销售统计（根据销售形式、产品、代理商、地区、销售人员、金额、数量分别进行统计）；b. 销售分析（包括对比目标、同期比较和订货发货分析，从数量、金额、利润及绩效等方面进行相应的分析）；c. 客户服务（客户投诉记录及原因分析）。

②库存控制。库存控制是用来控制存储物料的数量，以保证稳定的物流支持正常的生

产,但又最小限度地占用资本。它是一种相关的、动态的、真实的库存控制系统。它能够结合并满足相关部门的需求,随时间变化动态地调整库存,精确地反映库存现状。这一系统的功能又包括:

- A. 为所有的物料建立库存,决定何时订货采购,是采购部门采购、生产部门生产的依据。
- B. 收到订购物料,经过质量检验入库,生产的产品也同样要经过检验入库。
- C. 收发料的日常业务处理工作。

③采购管理。采购管理就是要确定合理的订货量,挑选优秀的供应商,保持最佳的安全储备,能够随时提供订购、验收的信息,跟踪和催促外购或委外加工的物料,保证货物及时到达。建立供应商档案,用最新的成本信息来调整库存的成本。具体包括:

- A. 供应商信息查询(查询供应商的能力、信誉等)。
- B. 催货(对外购或委外加工的物料进行跟催)。
- C. 采购与委外加工统计(统计、建立档案、计算成本)。
- D. 价格分析(分析原材料价格,调整库存成本)。

(4)人力资源管理模块。最早的ERP系统基本上都是以生产制造及销售过程(供应链)为中心的,因此,长期以来一直把与制造资源有关的资源作为企业的核心资源来进行管理。近年来,企业的人力资源越来越受到关注,被视为企业的资源之本。在这种情况下,人力资源管理作为一个独立的模块被加入ERP系统,与ERP中的财务、生产系统组成了一个高效的、高度集成化的企业资源系统。它与传统的人事管理有着根本的不同。

①人力资源规划的辅助决策。对企业人员、组织结构编制的多种方案进行模拟比较和运行分析,并辅之以图形的直观评估,辅助管理者做出最终决策。

制定职务模型,包括职位要求、升迁路径和培训计划,根据担任该职位员工的资格和条件,系统会提出针对员工的一系列培训建议。一旦机构改组或职位变动,系统会提出一系列的职位变动或升迁建议。

进行用工成本分析,可以对过去、现在、将来的用工成本做出分析及预测,并通过ERP集成环境,为企业成本分析提供依据。

②招聘管理。人才是企业最重要的资源,拥有丰富的人才储备才能保证企业持久的竞争力。招聘系统一般从以下几个方面提供支持:

- A. 进行招聘过程的管理,优化招聘过程,减小工作强度。
- B. 对招聘的成本进行科学管理,从而降低招聘成本。
- C. 为选择聘用人员的岗位提供辅助信息,并有效地帮助企业进行人力资源的挖掘。

#### ③工资核算。

A. 能根据公司跨地区、跨部门、跨工种的不同薪资结构及处理流程制定与之相适应的薪资核算方法。

- B. 与时间管理直接集成,能够及时更新,对员工的薪资核算动态化。
- C. 回算功能。通过和其他模块的集成,自动根据要求调整薪资结构及数据。

#### ④工时管理。

- A. 根据本国或当地的日历,安排企业的运作时间以及劳动力的作息时间表。
- B. 运用远端考勤系统,可以将员工的实际出勤状况记录到主系统中,并把与员工薪资、奖金有关的时间数据导入薪资系统和成本核算中。

⑤差旅核算。系统能够自动控制从差旅申请、差旅批准到差旅报销整个流程,并通过集成环境将核算数据导入财务成本核算模块。

### 3. 借助 ERP 制胜

ERP 是将企业物资资源、人力资源、财务资源、信息资源集成一体化的管理软件,是管理者解决企业管理问题的一个工具。ERP 本身不是管理,不能取代理管理者解决企业的管理问题。但是,ERP 可促进企业管理模式的转变,提升管理者的经营能力。

(1) 企业管理模式的转变。在我国加入 WTO 之前,企业只要保证产品质量好、成本低,就能够拥有生存和发展的空间。如今,质量好和成本低只能是企业生存的基本前提,现代企业想要发展并求得更好的获利空间,就要转变传统的企业管理模式,加强信息化建设和提供优质的售后服务,对市场需求尤其是个性化需求做出快速反应和反馈。

ERP 是企业信息化建设中的重要一环,它的实施关系到企业内部管理模式的调整、业务流程的变化及大量人员的变动,没有企业领导的参与很难付诸实践,没有全体员工的参与也是不可能成功的。无论是企业的决策者、管理者还是普通员工,都要掌握计算机技术、通信技术,并将之运用到现代企业的管理中去,实现企业数据规范化、信息集成和共享。

(2) 企业经营能力的提升。ERP 是一个企业的管理工具,也是一个引导管理思想变革的工具。如果企业能真正地把 ERP 融入管理工作之中,改变管理方式,那么就会赢得竞争优势,提升市场营销能力、研发能力、采购与库存管理能力,从而降低生产成本,全面提升企业的经营能力。

## 二、ERP 沙盘概述

ERP 沙盘是针对代表先进的现代企业经营与管理技术而设计的角色体验的实验平台。以博浪 ERP 沙盘为例,ERP 沙盘主要包括实物沙盘和虚拟沙盘两部分。

### 1. 博浪 ERP 实物沙盘

博浪 ERP 实物沙盘是由盘面、厂房、生产线、钱币、各种标牌等辅助教具和配套软件、配套课件、配套教材等部分构成的一个完整的教学实验系统。

(1) 实物沙盘的盘面。博浪实物沙盘的盘面象征着一个企业的基本状况,相当于企业的现实表现形式。企业日常经营活动和经营结果都可以在盘面上通过“道具”表现出来(如图 1-6 所示)。

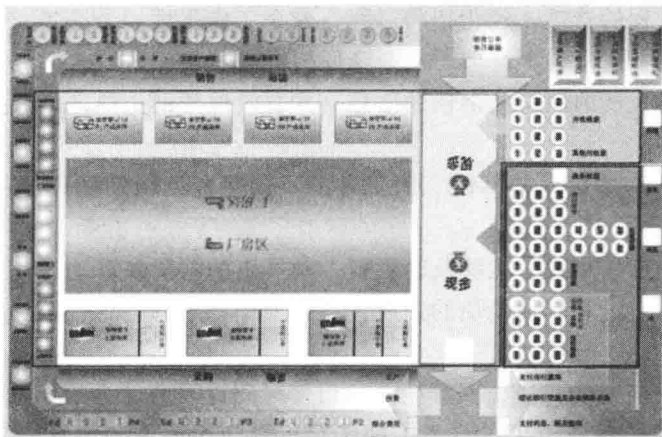


图 1-6 博浪实物沙盘盘面

(2) 两种类型厂房、三种类型生产线、四种类型产品标签 (如图 1-7 所示)。

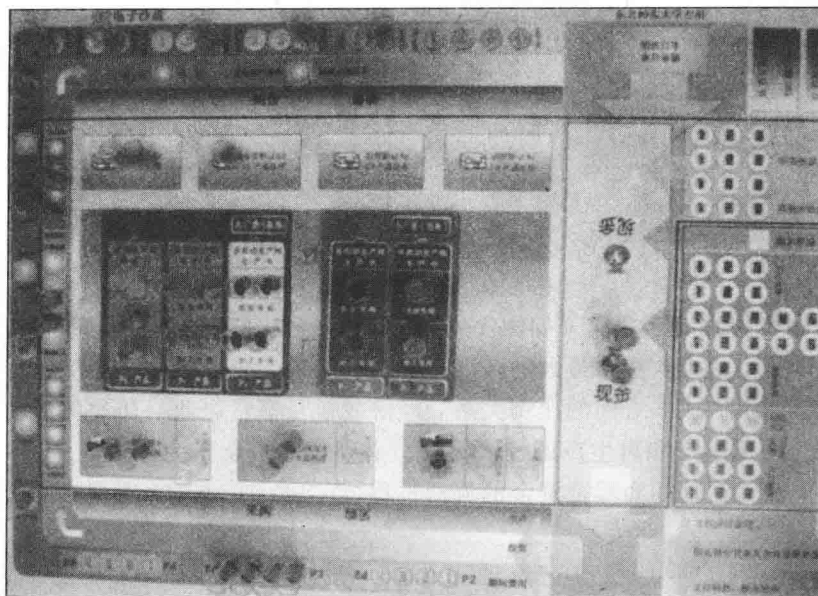


图 1-7 厂房、生产线等道具

(3) 代表价值的塑料币。每个灰色塑料币代表价值一百万元 (1M); 彩色塑料币代表原材料, 每个币代表价值一百万元 (1M), 如图 1-8 所示。

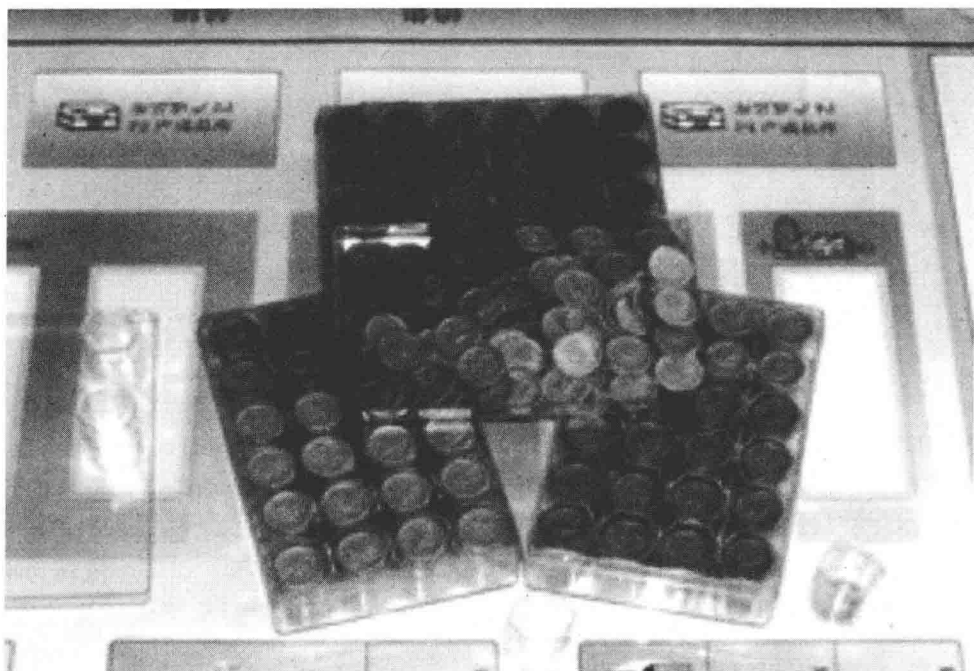
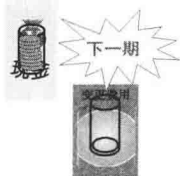
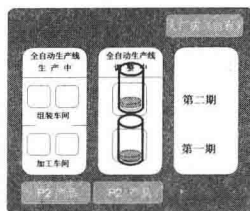


图 1-8 塑料币

(4) 配套课件 (PPT)。博浪实物沙盘课件共分七个部分, 由 200 余幅动画组成。博浪实物沙盘课件具有创意新颖、制作精细、静动结合、形象逼真等特点, 是指导教师讲授电子沙盘操作规则的最佳选择和必备工具 (如图 1-9 所示)。

6.8 生产线调整



6.12 发货

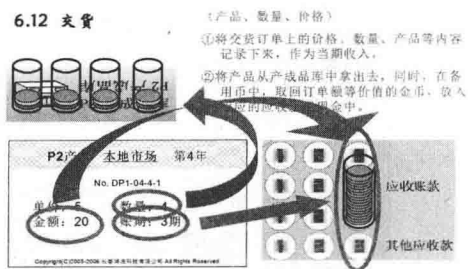


图 1-9 博浪实物沙盘课件

(5) 实物沙盘的设计主线(如图 1-10 所示)。企业经营的终极目的是获取最大的经济效益,即以最小的投入获得最大的产出,实现利润最大化。因此,经济效益反映的是企业的生产总值同生产成本之间的比例关系。经济效益是衡量企业一切经济活动的最终综合指标。而作为物质生产和再生产的经济活动,必须依靠资金作为保证。从这一意义上讲,企业进行生产经营活动的实质是资金的流动过程。

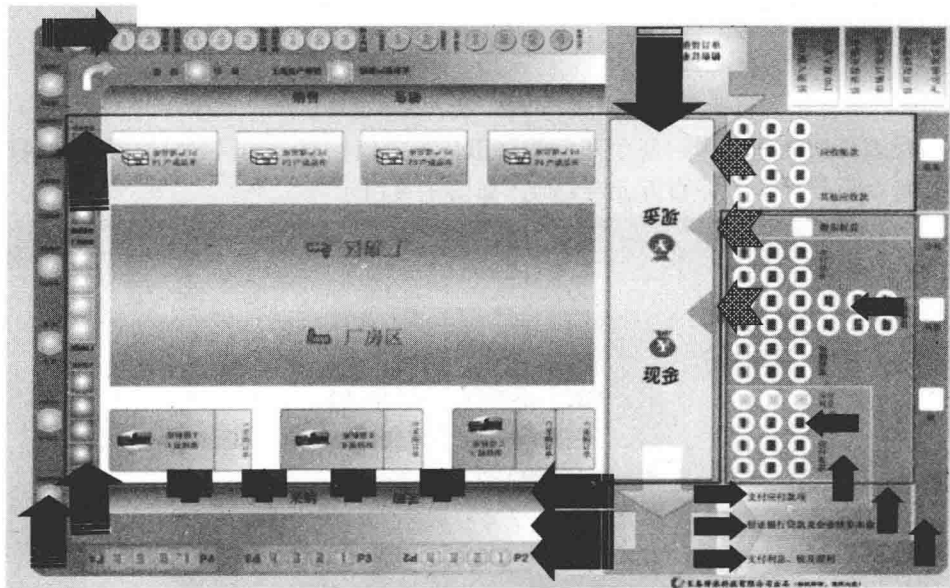


图 1-10 博浪实物沙盘设计主线

博浪实物沙盘的盘面围绕企业资金流动,进行了精心设计和合理布局。随着企业再生产过程的推进,企业的资金总是处于不断流动之中。企业资金的流动是借助资金的筹集、投放使用、耗费、收回和分配等财务活动来实现的。

根据这一原理,博浪实物沙盘的盘面分为资产和负债两大类。以资金流动为主线,展示出资金的筹集、投放使用、耗费、收回和分配,展现企业如何完成资金的转化和循环。

(6) 实物沙盘的盘面结构(如图 1-11 所示)。博浪实物沙盘盘面的右边为负债部类——资金来源,以权益资本、债务资本等为主线,进行资金运作;左边为资产部类——资金占用,以货币资金、往来资金、储备资金、生产资金等为主线,进行资金运作;周边为企业资金运动的各种经济关系——各个经营环节之间的经济联系和经营过程。

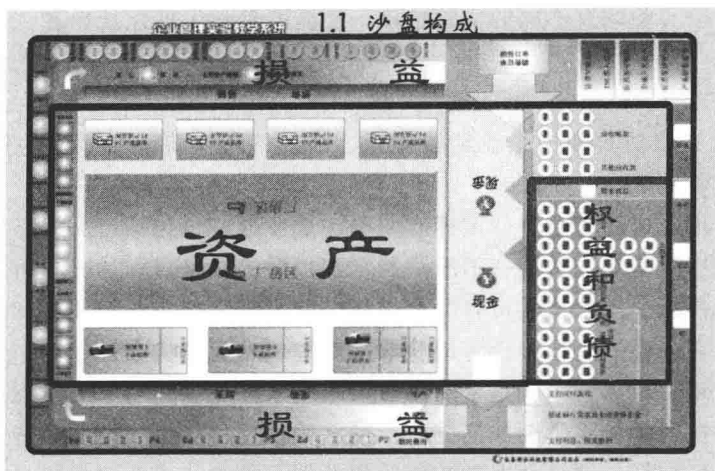


图 1-11 博浪实物沙盘盘面结构

实物沙盘两大部类的资金运动，分别贯穿于企业经营的各个环节，形象地展示出企业的经营状况。综观实物沙盘的布局 and 结构，学生能够对企业经营过程一目了然，如同身临其境。

## 2. 博浪 ERP 虚拟沙盘

ERP 虚拟沙盘即沙盘软件（如图 1-12 所示），它完全继承了 ERP 实物沙盘直观形象的特点，可与实物沙盘配合使用，也可单独使用。

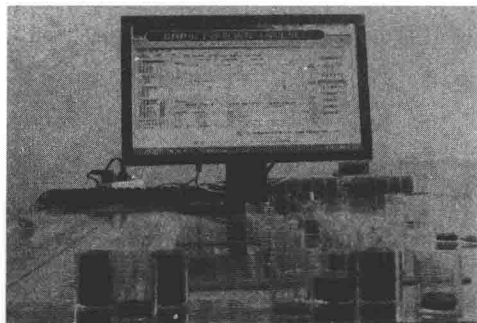
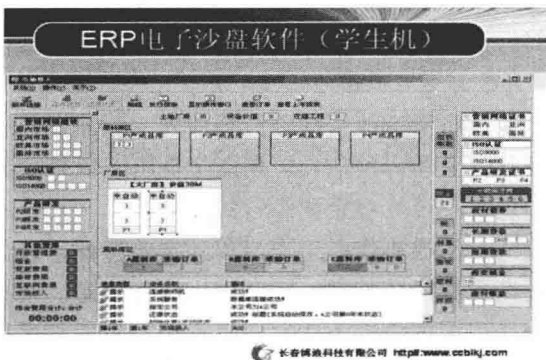


图 1-12 博浪 ERP 电子沙盘

ERP 虚拟沙盘利用计算机软件实现模拟实验数据存取、时间控制、规则监控、自动发放订单、报表自动生成等功能，明显改善纯手工沙盘实验中存在的实验进度不好把握、实验规则不易监控、指导教师的工作量大、实验室资源在某个时段需独占、发放订单烦琐且易出错等弊病。

ERP 虚拟沙盘采用图形化界面表现企业的厂房、仓库、车间等要素，界面友好，易于操作，教师和学生能够集中精力在点评和企业的决策上。通过软件的数据存取机制，既可以保存整个实验状态，实现实验室资源的共享，又能使每个公司的经营决策有选择和检验的机会，从而得出较优的决策方案。

ERP 沙盘软件的市场模型能在一定范围内（根据数学模型生成，并经过多轮实验测试验证了合理性）依据虚拟公司的数量随机生成，教师可随时对生成的数据做出调整，来