

韩洁 陈明 主编

Enterprise resource planning



沙盘模拟实训教程

第二版

大赛直接指导教师和参赛获奖学生共同创作，
强势推出第二版！



激烈的竞争

全国30多个不同省市、自治区和港澳地区几十万人次参赛，规模不断扩大



骄人的成绩

第一届至第十二届全国赛全部参与并获奖，经验丰富



智慧的聚焦

全新案例解读，更新比赛系统，更有实际参赛经验分享



化学工业出版社

韩洁 陈明 主编

Enterprise resource planning



沙盘模拟实训教程

第二版



化学工业出版社

· 北京 ·

北京化工大学学生参加了第一届至第十二届“全国大学生 ERP 沙盘模拟经营大赛”，并取得了骄人的成绩。本书主编系十二届大赛获奖学生的直接指导教师，全书内容为指导教师和获奖学生共同创作的结果，是他们多次参赛成功经验及失败教训的总结。本书主要内容：基础篇介绍课程、角色、内容、台面、报表填法等；入门篇介绍初始状态解析、从感性认识到理性实践、全面预算、流程小结；提高篇介绍战略、财务、市场、生产、采购、团队及商战实践平台经营；比赛案例以实际参赛经历回顾北京赛区和全国大赛的过程，最后是获奖学生的感言。

本书适用于所有对 ERP 沙盘感兴趣的本科和高职高专院校的教师和学生。

图书在版编目 (CIP) 数据

ERP 沙盘模拟实训教程/韩洁, 陈明主编. —2 版.
北京: 化学工业出版社, 2017.8
ISBN 978-7-122-29994-9

I. ①E… II. ①韩…②陈… 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 145390 号

责任编辑: 唐旭华 尉迟梦迪
责任校对: 边 涛

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 9½ 字数 230 千字 2017 年 8 月北京第 2 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 28.00 元

版权所有 违者必究



第十二届全国沙盘模拟经营大赛获奖证书



第十二届全国沙盘模拟经营大赛北京总决赛获奖证书



第十一届全国沙盘模拟经营大赛获奖证书

本书编写人员

主 编：韩 洁 陈 明

编写人员（以姓氏笔画为序）：

马京健	王 璇	王丽敏	王岚熙	刘 玮
刘宗广	李 鹏	杨 洋	宋泳华	张浙萌
张腊梅	陈 明	陈 鑫	陈国政	孟 丽
赵庆亮	韩 洁			

中国的高等教育已经实现了从精英教育到大众教育的转变，这对于提高我国国民素质、综合国力和国际竞争力都起到了重要作用。但是由于历史和现实的原因，高等教育正面临着不少问题和挑战，其中之一就是要解决理论教学 and 实际脱节的问题。

用友股份有限公司研发的“企业资源管理（ERP）沙盘模拟实训课程”（简称“ERP 沙盘模拟实训课程”）自 2004 年问世以来，已经在全国众多院校中得到推广使用，该课程采用一种全新教学法，能充分调动学生学习的主动性，让学生身临其境，直面企业的生产经营和市场竞争的精彩纷呈与残酷惨烈的交织场景，体味对风险和责任的承担，较快地提高自身的经营管理的素质与能力。所以一经推出，备受学生的喜爱与推崇，教学效果显著。值得一提的是，作为第二课堂，在中国高等教育学会、用友新道科技股份有限公司的推动和支持下，至 2016 年年底，“全国大学生 ERP 沙盘模拟经营大赛”已成功举办了十二届，来自全国 30 多个不同省市、自治区和港澳地区累计上万人次的学生参加了这项赛事，大大推动了全国高校实验实训教学的深化改革。

北京化工大学的学生有幸参加了这十二届“全国大学生 ERP 沙盘模拟经营大赛”，并取得了较好的成绩。每次参赛获奖后，学生都很兴奋，都有很多心得体会，也有诸多遗憾。鉴于此，第三届全国大赛结束后，陈明老师就组织参赛学生撰写了本书第一版，出书后被许多学校选用，并得到广大师生及读者的好评。本次修订，我们增加了关于“商战”系统的相关内容，及第十二届全国赛本校的比赛过程回顾和感想。本书是多年来参赛指导教师和参赛队员集体智慧的结晶，不仅包括了“创业者”手工沙盘、“创业者”电子沙盘及“商战”系统的基本规则和分析，更是利用问答形式，对沙盘实训规则进行了深入研究和透彻的分析，并结合实际参赛案例，将丰富的经验和技巧应用于各比赛年的相关环节中，且针对不同的机遇和挑战进行提示，展示出同学们思考问题过程的闪光点和过人之处。

管理大师德鲁克说过：“管理是一种实践，其实质不在于‘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。”现代企业中，对过程进行管理的年代已经结束，取而代之的是关注最终结果的管理思维。如何以结果为导向，实施简单而有效的方法，是现代管理要研究和追求的目标。希望本书能搭建一个平台，一方面与全国各校师生共

同探讨“ERP 沙盘模拟实训课程”的教学与比赛中的问题，深化实践教学的改革与创新；另一方面让学生在实训和比赛过程中达到“知行合一”，提高自身的素质和能力。

感谢用友新道科技股份有限公司多年来支持“全国大学生 ERP 沙盘模拟经营大赛”的举办，为参赛同学提供了一个挑战自我、实现自我的平台。尽管编者力求完善，书中疏漏还是难免，敬请各位学者专家批评指正，以便我们不断改进提高。

编者

2017 年 5 月

第1章 基础篇	1
1.1 课程简介	1
1.1.1 ERP沙盘的由来	1
1.1.2 “ERP沙盘模拟”简介	1
1.2 角色详解	2
1.2.1 总经理(CEO)的职责	2
1.2.2 财务总监(CFO)的职责	3
1.2.3 市场总监(CMO)的职责	4
1.2.4 生产总监(COO)的职责	4
1.2.5 采购总监(CPO)的职责	5
1.3 ERP模拟实验内容及目的	5
1.4 介绍ERP沙盘台面	6
1.4.1 财务中心	6
1.4.2 营销与规划中心	8
1.4.3 物流中心	10
1.4.4 生产中心	11
1.5 相关表格的填列方法	13
1.5.1 应收账款登记表的填列方法	13
1.5.2 公司贷款申请表的填列方法	14
1.5.3 市场开拓、产品研发登记表的填列方法	14
1.5.4 公司采购登记表的填列方法	17
1.5.5 生产设备状态记录表的填列方法	17
第2章 入门篇	19
2.1 初始状态解析	19
2.2 从感性认识到理性实践	20
2.2.1 第一年流程	20
2.2.2 第二年流程	21
2.3 全面预算	22
2.4 流程小结	22

第3章 提高篇	23
3.1 战略板块.....	23
3.2 财务板块.....	32
3.3 市场板块.....	44
3.4 生产板块.....	50
3.5 采购板块.....	53
3.6 团队板块.....	55
第4章 “商战实践平台”经营.....	59
4.1 “商战实践平台”简介	59
4.2 “商战实践平台”系统的构成	59
4.3 “商战实践平台”的经营规则	66
4.4 “商战实践平台”系统与“创业者电子沙盘”的比较	69
第5章 比赛案例回顾及分析	71
5.1 第三届 ERP 沙盘北京赛（创业者手工沙盘）	71
5.2 第三届 ERP 沙盘全国赛（创业者电子沙盘）	93
5.3 第十二届 ERP 沙盘全国赛.....	120
第6章 赛后感言.....	135
6.1 第十二届参赛队队员 王岚熙（CEO）	135
6.2 第十二届参赛队队员 宋泳华（COO）	135
6.3 第十二届参赛队队员 孟丽（CFO）	137
6.4 第十二届参赛队队员 陈国政（CPO）	138
6.5 第十二届参赛队队员 张浙萌（CMO）	139
6.6 第三届参赛队队员 刘宗广（CPO）	140
6.7 第二届参赛队队员 李鹏（CEO）	140
6.8 第一届参赛队队员 张腊梅（CEO）	142
参考文献.....	144



1.1 课程简介



1.1.1 ERP 沙盘的由来

沙盘一词，起源于战争模拟推演，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，通过模拟推演敌我双方在战场上的对抗与较量，发现对方战略战术上的弱点，从而制定有效的作战方案。目前，沙盘推演已经得到普遍推广，ERP（Enterprise resource planning，企业资源管理）沙盘模拟就是其中之一。

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（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 ability。

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。



1.1.2 “ERP 沙盘模拟”简介

从理论上说，“ERP沙盘模拟”就是将实物沙盘和ERP管理理念相结合，通过构建仿真企业环境，模拟真实企业的生产经营活动，集成企业的所有资源（涉及厂房、设备、物料，还包括人力资源、资金、信息等，甚至还包括企业上下游的供应商和客户），通过计划、决策、控制与经营业绩评估等手段对这些资源进行全方位和系统化的管理，以实现资源的优化配置，使企业流畅运转，从而达到商业上的成功。

在实际操作中，“ERP沙盘模拟”课程的背景设定为六个基础状况完全相同的生产型企业。参加训练的学员分成6组，各代表不同的虚拟公司，每组4~5人，分别担任公司的总经理（CEO）、财务总监（CFO）、市场总监（CMO）、生产总监（COO）、采购总监（CPO）等。每个组都将面临来自其他企业（其他学员小组）的严峻挑战，例如在企业的整个运营过程中，如何分析外部环境、如何制定战略规划、如何有效实施计划、需要开发哪些

市场、何时进行产品研发、如何组织生产、如何控制成本、团队怎样协作等，学员们必须做出众多的决策，以期在激烈竞争中将企业向前推进、发展。每个独立的决策似乎容易做出，然而当它们综合在一起时，许多不同的选择方案自然产生，要想做出正确的决策就不是一件轻而易举的事了。

总体来说，ERP 沙盘模拟强调学生的主动积极投入，目的在于培养学生亲自动手解决企业实际问题的能力，核心目标就在于让参与者感悟正确的经营思路和管理理念，动态管理、实时控制，从而实现企业财务、业务一体化，实现信息流、物流和资金流的协调统一。

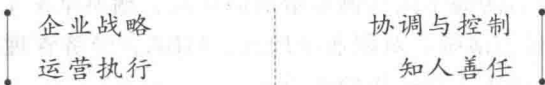


1.2 角色详解

ERP 沙盘实战模拟是融角色扮演、案例分析和专家诊断于一体，让参与者能够“互动学习，在过程中学习”的一项课程。该课程一般选择 6 个经营年度作为模拟期。在模拟过程中，组内的 5 人将进入场景，如置身于真实的企业，各自肩负不同的职能，支撑相互独立又互相联系的部门。如总经理（CEO）主要负责整个企业的决策和整体规划；财务总监（CFO）负责资金运作的管理，记录每期的现金收支情况，及每年财务报表的报出。各个角色在完成自身岗位工作的同时，还要保证相互之间的信息通畅，及时沟通与协作。



1.2.1 总经理（CEO）的职责



(1) 总经理的职责一般包括

- ① 组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- ② 主持公司的日常生产经营管理，组织实施并反馈董事会决议；
- ③ 拟定设置、调整或撤销公司内部管理机构的具体方案；
- ④ 拟订公司的基本管理制度和具体规章；
- ⑤ 聘任或解聘除应由董事会聘任或解聘以外的管理人员和工作人员；
- ⑥ 依有关规章制度决定对公司职工的奖惩、升级、加薪及辞退；
- ⑦ 在职责范围内，对外代表公司处理业务。

(2) 沙盘对抗中总经理的职责

ERP 沙盘是从现实企业中抽象出来的理想化、具体化和简单化的模拟对抗，它和《公司法》规定的各职位的职责不尽相同。总经理是总顾问（指导老师）和各职位人员的联络员，是团队各项工作的组织者和领导者。

首先，对于团队建设，总经理需要知人善任，选择能够胜任相关职位的专业人才，建立起目标明确、相互信任、相互支持、技能互补的一种有默契和效率的团队。在整个运营过程中，应能及时纠正团队内的错误，压力大时缓解气氛，必要时发起“建设性”的争吵。团队团结的关键就在于总经理的组织能力和沟通能力。

其次，在实战对抗中，总经理要召集各职位人员，共同出谋划策、制订企业发展战略、

选择执行方案、分配运营任务并组织实施。例如总经理并不具体负责某个职能部门的运营,但他又完全参与各部门的运营工作。他与市场总监合作,分析市场,在不同的市场安排不同的产品组合,制订不同的广告策略;与财务总监共同制定企业的长短期贷款策略;同时,还需要同生产总监、采购总监一起,共同保证企业的正常生产,给市场和财务提供更多的灵活度。当然,沙盘对抗赛是脑力和体力的对抗,总经理的职责远不止这些,在比赛的紧要关头,总经理还要充当救火队员,还要与对手、裁判沟通……总经理还要起监督管理的作用,总经理的这些工作都能有效提高团队的绩效。

此外,在比赛过程中,总经理还起到观察其他组的作用,为本组赢得最有利的竞争环境。

总之,总经理是企业团队的建立者和激励者,是企业整体发展战略的制订者,是企业资产投资的决策者,是企业生产经营的设计者,是企业其他职能部门决策的参与者和制订者。



1.2.2 财务总监(CFO)的职责

参与公司战略管理
会计核算与报告
财务控制

筹资管理
投资管理

(1) 财务总监的职责一般包括

- ① 在董事会和总经理领导下,总管公司预算、会计、报表工作;
- ② 负责制订公司利润计划、资本投资、财务规划、销售前景、开支预算或成本标准;
- ③ 制订和管理税收政策方案及程序;
- ④ 建立健全公司内部核算的组织、指导和数据管理体系,以及核算和财务管理的规章制度;
- ⑤ 组织公司有关部门开展经济活动分析,组织编制公司财务计划、成本计划、努力降低成本、增收节支、提高效益;
- ⑥ 监督公司遵守国家财经法令、纪律以及董事会决议。

(2) 沙盘对抗中财务总监的职责

财务状况是企业的命脉,所有者权益为负的企业将被迫宣布破产,现金断流的企业则直接退出比赛,所以在沙盘对抗赛中,财务总监的首要任务就是实现所有者权益的控制和保证现金流的正常运转。首先,财务总监要参与企业总体发展战略的制订,并依据这一发展战略,估计各年及各经营时期现金总量的需求,制订出相应长短期贷款方案;其次,对各年的财务进行全面预算,保证现金流的通畅,并实现对成本的全面控制,以降低企业的经营风险和经营成本;再次,在各年的实际经营中,进行现金流经营流程的登记工作;最后,还需要填制五大表(订单明细表、品种明细表、综合费用表、资产负债表、利润表)。

企业的经营发展和日常生产都是以财务状况允许为前提的。因此对于财务总监来说,《资产负债表》《利润表》等的填制并不困难,难的是对资金的预算和控制。例如,每年的实际销售额是不确定的,甚至会与预算有很大差异,这就要求财务总监在预算时要充分考虑各种情况,并根据具体情况及时调整资金的使用。另外,沙盘对抗赛中绝大多数企业都是负债经营,长期贷款和短期贷款各有利弊,贷款时期不同对现金流的影响也不相同。因为利息支

出将直接导致企业利润减少, 从而影响权益, 而权益又决定下一年贷款额度。每一财年选完订单, 财务总监就应准确制作出资产负债表, 并结合生产情况设计交货时间, 从而编制出现金流量表, 进而安排是否进行贷款以及贷款额度和形式。此外, 为了有更好的财务状况, 财务总监会对生产线和厂房的投资、市场开拓、产品研发和 ISO 认证等情况与相应负责人协商, 参与战略管理。



1.2.3 市场总监 (CMO) 的职责

带领销售团队, 完成销售目标
分配任务
招聘人员

提升能力
工作评估
业务支持

(1) 市场总监的职责一般包括

- ① 完成公司年度营销目标以及其他任务;
- ② 有独立的销售渠道, 具有良好的市场拓展能力;
- ③ 负责销售部门内部的管理及建设;
- ④ 进行市场调查以及寻找新市场机会;
- ⑤ 制订新项目市场推广方案;
- ⑥ 成熟项目的营销组织、协调和销售绩效管理;
- ⑦ 销售队伍的建设与培养等。

(2) 沙盘对抗中市场总监的职责

企业的利润来自“开源”和“节流”两个方面。成本控制的作用在于“节流”, 而销售总监的作用就是“开源”。如果没有实现企业的销售, 没有“开源”, 就算成本控制为零也没有利润来源, 毕竟“羊毛出在羊身上”。市场总监必须要做好各市场总需求及产品价格走势的分析、研究, 估计出企业各年的销售量; 据此参与制订企业的总战略; 参与制订与市场需求相应、且与企业能力相应的投资策略; 从而制订企业的销售策略。此外市场总监还需依据企业的销售目标, 市场的供给状况, 做出相应的广告策略及市场订单的选择策略; 制订企业市场开拓和 ISO 认证等无形资产的投资方案; 按既定的预算进行交货, 并进行收款或者填写应收账款单据; 向财务申请支付与市场相关的现金支出等。



1.2.4 生产总监 (COO) 的职责

产品研发管理
质量体系认证
固定资产投资
编制生产计划

平衡生产能力
生产车间管理
成品库存管理
产品外协管理

(1) 生产总监的职责一般包括

- ① 保证本单位安全生产投入的有效实施;
- ② 督促、检查本单位的安全生产工作, 及时消除生产安全事故隐患;
- ③ 建立、健全本单位安全生产责任制;

- ④ 组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程;
- ⑤ 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案;
- ⑥ 及时、如实报告生产安全事故。

(2) 沙盘对抗中生产总监的职责

生产总监的工作直接体现在与其他队员的配合中。生产总监必须按照企业的战略规划,安排产能大、效率高的生产线来生产企业决策中的主打产品,同时还要使生产线的建成与产品研发同步,合理安排生产线,尽量减少维修费和折旧费用。柔性生产线无疑是对采购总监的计算能力的考验,生产总监需要协助采购总监计算原材料采购数据,否则就有可能面对巧妇难为无米之炊的窘境。同时,生产总监要结合原材料的库存和在途情况以及生产线结构分析下一财年的产出情况,向市场总监提供准确的产能数据,以便于选择订单,并向财务总监提供生产所需原材料采购费用、加工费、维修费、折旧费等数据,为财务预算做准备。



1.2.5 采购总监 (CPO) 的职责



(1) 采购总监的职责一般包括

- ① 在上级的领导授权下,负责采购部门的各项工作。
- ② 在遵循公司总体经营策略下,领导采购部门完成公司的业绩要求。
- ③ 给予采购人员相应的培训。
- ④ 与采购本部及其他地区公司密切沟通与配合。

(2) 沙盘对抗中采购总监的职责

采购总监是团队中除财务总监之外计算量最大的人了,根据生产线的情况计算原材料的采购情况是其主要职责。由于存在柔性生产线,采购总监往往要有几套采购方案,同时原材料的库存状况也会影响到生产总监对生产线的安排。在紧要关头,企业可能会靠贴现来购买原材料,这时,采购总监、生产总监、市场总监以及财务总监就要发挥协作精神了,要在生产线允许的前提下,花最少的成本生产出市场上利润最高的产品,“把好钢用在刀刃上”。



1.3 ERP 模拟实验内容及目的

ERP 沙盘模拟实训,不是单纯的一门课程,它是对所学管理理论、财务知识的一个高度概括和应用。整个实训从多角度透视了企业整体运营过程,涉及企业战略管理、西方经济学、市场营销、生产运作、基础会计、财务管理等多门课程的知识。通过ERP沙盘模拟企业流程,同学们从整体战略、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,亲身体会到一个企业运作的完整流程,从而深刻理解企业经营决策的战略意义,领悟 ERP 管理思想的真谛,进而提升自身的能力。

(1) ERP 模拟实验内容

① 从战略角度, 涉及企业战略设计、战略实施和战略评估的思路。

② 从财务角度, 涉及管理现金流、筹措资金、投资回收分析、了解《会计法》对企业财务的规定以及对企业经理人的相关约束、三张表(现金流量表、利润表、资产负债表)的分析利用、财务风险与经营风险的防范等内容。

③ 从市场营销角度, 涉及产品需求的数量分析、产品销售价位、销售毛利分析、市场开拓与品牌建设对企业经营的影响、市场投入的效益分析、产品盈亏平衡点预测、占领市场份额等内容。

④ 从采购生产角度, 涉及采购订单的控制(以销定产、以产定购的管理思想)、库存控制(ROA^①与减少库存的关系)、JIT(just-in-time 准时生产的管理思想)、生产成本控制(生产线改造和建设的意义)、产销排程管理(根据销售订单的生产计划与采购计划)、合理的安排采购和生产等内容。

(2) 课程目的

一是整合学科知识, 将所学的知识运用到模拟环境的实际问题处理当中。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。”所以追求卓有成效的工作效果的学习不能光靠理论经验, 还要通过实践的积累, 通过实践感悟。

二是锻炼团队协作能力, 学会换位思考。沙盘模拟将使参与者实地学习如何在立场不同的各部门间沟通协调。通过角色轮换理解其他部门工作的切实需要, 培养不同部门人员的共同价值观与经营理念, 从而树立认识问题的全局性, 建立以整体利益为导向的组织。



1.4 介绍 ERP 沙盘台面

沙盘的台面象征着一个公司的物质基础, 相当于公司的现实表现形式, 让人一目了然。一个公司的好坏, 经营的结果都可以在这个台面用“物质”表现出来, 而不是空洞乏味的数字形式。因此, 沙盘学习就从过去的理论化教学发展到现在的实践化教学, 让同学们用已学过的知识来“经营”自己的“企业”。

台面上共分为四个大的组成部分, 具体介绍如下。



1.4.1 财务中心

财务中心在台面上包括资金中心和综合费用中心, 如图 1.1 和图 1.3 所示。



第一, 资金中心

资金中心主要包括现金、长期贷款(长贷)、短期贷款(短贷)、其他贷款(包括高利贷等)、应收账款以及应付账款(一般不涉及)。

^① ROA: Return on Assets, 资产收益率。

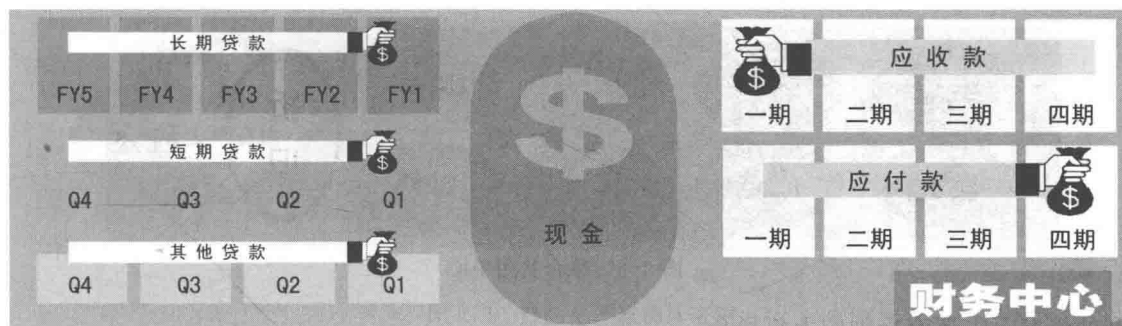


图 1.1 财务中心

现金 代表公司现金的灰币，每一个现金币代表 100 万，记为 1M^①，如图 1.2 所示。放在图中现金位置，用于公司日常运作。此处只能放置由应收账款、贷款和贴现得到的现金，以及销售现金订单所得到的现金收入。

应收账款 公司销售出去的产品很多时候不是立刻得到现金，而是有一定账期的应收账款，当公司按照销售订单交货时，要根据订单上面的账期将销售额放在相应账期的位置上，如图 1.1 “应收款”处，公司每运营完一个周期（1 季度），就将应收账款向前移动一个账期，等到账期为零时就拿着应收账款登记单去领取现金。

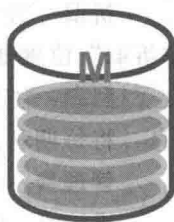


图 1.2 现金

短贷 此项贷款的最高额度与本公司上一年的所有者权益挂钩，一般为所有者权益的两倍（具体情况以当次规则为准）。在沙盘训练中，此项只起到记录作用，不必把现金放在图 1.1 中短贷相应位置。例如，某公司借了 4000 万（40M）的短期贷款，则财务总监应该把借来的钱放到现金的位置，然后写一张 4000 万（40M）的纸条放在短贷第四个账期（Q4^②）的位置，与应收账款的操作一样，公司每运营完一个周期（1 季度），就将此带有数据的纸条向前移动一个账期，直到账期为零时，也就是该还短贷和利息时，财务总监就拿着相应的现金去银行还短贷，并将利息费用放在盘面相应位置。

长贷 此项贷款的最高额度也与本公司上一年的所有者权益挂钩，一般为所有者权益的两倍，有时会有变动，具体情况以当次规则为准。与短贷相同，只起到记录的作用。操作方法也一样，唯一不同的是每一格代表的是一年，而不是一个季度，因此纸条的位置是每过一年才移动一次。

高利贷 高利贷也是一种融资方式（大多数比赛时不使用这种融资方式），一般不采用，因为融资成本非常高，只有公司现金短缺且贷款额度已满又没有应收账款可以贴现时，公司才会考虑此种方式融资。与短期贷款不同的是高利贷在每一季度的任何时间都可以贷和还，而短期贷款必须在每一季度的固定的某个时间，其他操作两者均相同。



第二、综合费用中心

除了财务中心，财务部门还包括台面上的综合费用中心。在企业经营过程中，如产生包括维修费、转产费、厂房租金、贴现利息、管理费用、广告费、贷款利息、生产线折旧及其他费用，必须在综合费用中心对应区域放入相应费用数额，如图 1.3 所示。此外，在销售盈

① “M”代表百万，在 ERP 沙盘模拟中用以表达金额的数量级。

② “Q”代表季，Q4 代表第四季度。在后文的“商战”平台中则恢复“季”的表达方式。

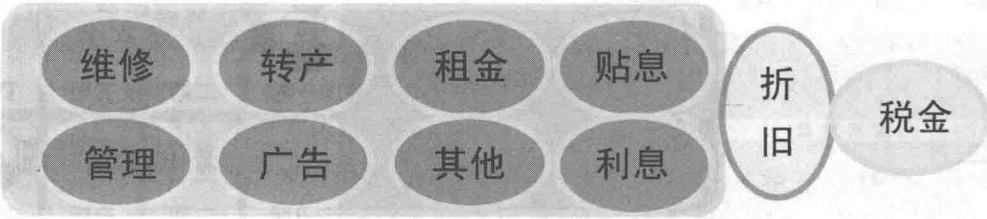


图 1.3 综合费用中心

利的情况下，还有交纳的上年税金。

广告费 公司为了得到更大的销售订单都会为本公司的产品打广告做宣传，这时应把当年打的广告费放在图 1.3 “广告”位置处。

折旧 每年年末公司都要按照会计准则，为生产线计提折旧，将计提的折旧放在图 1.3 “折旧”位置处（注意：折旧费是从设备净值中提取）。

利息 主要包括每年应偿还的长贷和短贷的利息，如果有高利贷，还应包括高利贷利息，将每期利息放在图 1.3 “利息”位置处。

管理费 每年年末公司要交的行政管理费都放在图 1.3 “管理”位置处。

维护费 只要建设完成的生产线都需要维护费，产生的费用放在图 1.3 “维修费”位置处。

贴息 当公司为了获得现金将应收账款贴现时，需要缴纳相应的贴现费，此项费用就放在图 1.3 “贴息”位置处。

其他 当公司由于特殊情况产生费用（即损失）时，则放在“其他”费用的位置，如图 1.3 所示。例如当公司想变卖旧的生产线，且该生产线的净值大于其残值时，公司应将残值放到现金的位置，将超过残值的部分作为其他费用（依规则）。

税金 如果企业开始赢利并且弥补亏损之后，每年年初缴纳的上年所得税放入图 1.3 “税金”位置处。

1.4.2 营销与规划中心

市场部门在台面上表现为营销与规划中心，如图 1.4 至图 1.6 所示。主要包括产品研发、市场开拓和质量认证等工作内容。需注意的是，无论产品研发、市场开拓还是质量认证，均可以在中途停止研发，之后继续研发。

第一， 产品研发

生产经营过程中，生产线可生产四种产品，即 P1、P2、P3、P4。一般除了 P1 产品外，其余三种产品需要模拟公司自己研发，且需要一定的研发周期和研发费用。研发期间，应将研发费用放入对应的产品生产资格位置，研发完成并取得生产资格认证后，将生产资格认证标识放入相应位置，如图 1.4 所示。产品的研发周期及研发费用见表 1.1，产品的物料清单如图 1.5 所示。

P1 为最初级的产品，不需要研发周期和费用，可直接投入生产，所需原材料简单，需求量大，但相对价格便宜，如图 1.4(a) 所示，为 P1 产品生产资格。

P2 此种产品为企业在运营过程中依据本组的情况而定是否研发的产品，它的需求也比较大，研发费用相对廉价，需要 2 种原材料，但销售价格较 P1 高。如图 1.4(b) 所示，