



北京市高等教育精品教材立项项目

ERP沙盘实战

(第三版)

——预算决策法

ERP ShaPan ShiZhan

YuSuan JunCeFa

© 陈冰 / 主编



经济科学出版社
Economic Science Press

ERP 沙盘实战（第三版）

——预算决策法

陈 冰 主编

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

ERP 沙盘实战：预算决策法/陈冰主编. —3 版

—北京：经济科学出版社，2013.5

ISBN 978 - 7 - 5141 - 2814 - 7

I. ①E… II. ①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 (2012) 第 313678 号

责任编辑：齐伟娜

责任校对：杨晓莹

版式设计：代小卫

技术编辑：李 鹏

ERP 沙盘实战 (第三版)

——预算决策法

陈 冰 主编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

北京季蜂印刷有限公司印装

787×1092 16 开 12.75 印张 290000 字

2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 2814 - 7 定价：26.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换，电话：88191502)

(版权所有 翻印必究)

21 世纪教育的四大支柱：

学会认知：作为目的，其基础是乐于理解、认识和发现。

学会做事：从资格概念到能力概念。以便不仅获得专业资格，而且从更广泛的意义上说，获得能够应付许多情况和集体工作的能力。

学会共同生活：为实现共同目标而努力。其途径是本着尊重多元性、相互了解及平等价值观的精神，在开展共同项目和学习管理冲突的过程中，增进对他人的了解和对相互依存问题的认识。

学会生存：一边更充分地发展自己的人格，并能以不断增强的自主性、判断力和个人责任感来行动。为此，教育不应忽视人的任何一种潜力：记忆力、推理能力、美感、体力和交往能力。

——摘自联合国教科文组织总部：《教育——财富蕴藏其中》

第三版前言

八年来的沙盘教学实践，不断彰显着一个事实：正确的决策思想还须用恰当的方法（决策工具）来表达。

当前许多成功公司都把自己的经营（方案）决策建立在公司预算上。ERP 沙盘公司同样可以用公司预算作为自己有效的决策工具，制定出理想的决策。

本版教材大幅度地压缩了前两版的传统内容，用解放出来的篇幅较为详细地介绍了我们在教学活动中行之有效的预算决策法。如果说第二版教材的编写是为了适应规则的改变，那么本版的编写则是为了展示新的教学方法。

企业报表是国际通用的商业语言，也是预算决策法的基本工具。企业报表语言具有简洁明了、逻辑清晰、表达全面、勾稽关系稳定等其他语言难以替代的优点，因此被现代企业管理广泛使用。熟练地使用企业报表也是任何一个企业管理者必须具备的基本能力。本版教材大量使用企业报表表达和说明预算决策法的思路与操作过程，不仅发挥了企业报表的优势，同时也是对学生掌握这种国际通用商业语言的强化训练。

本版教材以预算为基本决策方法，以企业报表为决策工具，其中穿插决策思想和决策要领。第一章首先介绍 ERP 沙盘的基本知识和竞争规则。第二章至第五章分别说明了筹资、投资、生产、营销等方面决策的基本思路。第六章是本课程重要的基础知识，其中逐一介绍了我们专门为 ERP 沙盘企业设计的系列报表，为后面的决策实务准备好系统的工具。经过改进后的企业报表，从内容上看，不仅包括资产负债表和利润表，还包括产品明细表、销售明细表、费用明细表及汇总表和应收账款明细表，更包括决策表和现金收支明细表等。从编制时间点上，不仅包括事后的决算报表，还包括事中的决策表和事前的预选方案表等。第七章“预选方案报表的编制”开始进入决策实务，主要讲述决策的开始阶段需要完成的工作。第八章“决策预算报表和决算报表”是决策的执行阶段需要继续进行的后续决策工作。上述两章构成了决策工作的循环，往复持续进行。第九章属于“事后”的点评与总结，我们希望能对未来的决策有所助益。本课程是世纪之交从欧洲引进的课程，在我国传播的这十多年中，许多专家学者为本课程的建设发展做出了卓越的贡献。但是本课程在欧洲是怎样产生的？又经历了哪些发展阶段？

为了回答这些问题, Technische Universiteit Delft 教授、博士生导师, 模拟专业权威 Igor S. Mayet 郑重推荐了 A. J. Faria; David Hutchinson; William J. Wellington; Steven Gold 四位教授的专题研究成果 *Developments in Business Gaming A Review of the Past 40 Years*, 我们请颜颖博士翻译成中文收入本版教材附录一中与广大读者共享。在此一并向上述专家学者表示衷心的感谢! 本版教材第一章至第九章和附录二、附录三由陈冰撰写。附录二是为学生制定决策提供的空白报表。附录三是我们为“企业经营决策动画沙盘”设计的规则, 可供开阔思路。

中国管理现代化研究会决策模拟专业委员会每年都要召开一次全国性的“决策模拟教学交流研讨会”, 每次出席这个会议都感到收获很大, 如同蓄电池被重新充满了电。在此特向中国管理现代化研究会决策模拟专业委员会的创办者——北京大学光华管理学院王其文教授致敬! 并向所有为“决策模拟教学”做出贡献的老师、同学们致以深深的谢意!

本教材为之配套的课程在北京工商大学叫做“企业资源规划实践”。由于该课程是我国实践教学改革的典型成果, 受到广大同学的热烈欢迎, 2006 年被评为北京工商大学优质课程; 2008 年被评为北京市精品课程。2010 年, 成为教育部“质量工程”项目——“高等学校教师网络培训系统”项目推出的数字化在线培训课程。其中包含 16 课时授课视频及相关教学参考资料。(参见教育部网站 <http://online.enetedu.com>)

本版教材虽经八年的积累, 但因改变了表达方式, 使用了大量的报表, 其效果如何, 尚待检验。期待大家提出宝贵意见。邮件可寄至 chenbing@btbu.edu.cn。

谢谢大家!

北京工商大学嘉华学院 陈 冰

2012 年 10 月 18 日

再版前言

经营决策模拟类课程正在以飞快的速度进入大学专业课堂。教学系统的研究和开发也在不断进行。本教材出版才一年半，就不得不修订再版了。

本次修订，主要因为 ERP 沙盘教学系统多次升级，与原教材有关起始状态、分组规模、操作方法以及部分运行规则等的描述积累了越来越多的差异。为了方便课堂教学，特将上述差异中比较突出和影响教学的内容作了调整。为配合上述调整，又重新设计了整个报表体系。删减了实战记录表，仅保留并修改了广告方案表和应收账款明细表。重新梳理了公司年度报表：为方便经营方案的设计，调整了经营决策方案表的版式和项目，其他报表也作了相应的调整。整体的公司经营方针路线基本未动。

由于本版教材需要兼顾老版教学系统和新版教学系统，所以可能存在细节上的差异。随着新版教学系统的普及，我们将在下次修订时解决这些问题。

全国 ERP 沙盘大赛已经举行三年，涌现出许多水平高超的队伍，模拟公司经营的战略战术也有了大幅度的提高。诚挚地希望各界同行交流切磋教学经验和比赛技艺，共同推动我国经营决策模拟类教学的进步。

感谢北京农学院沈文华，北方工业大学刘婉丽，北京化工大学陈明，用友公司马德富、柯明、王新玲、张静、杨笑等专家、教授、学者多年来的大力支持和友好援助。感谢全国各界同仁的热情互助。感谢浙江大学开发的创业者系统为我校 ERP 沙盘教学提供了更加方便有效的环境。

匆忙修订，有待检验，敬请海涵，盼望指教！

陈 冰

2008 年 2 月 27 日

第一版前言

自 1990 年 Gardner Group 咨询公司在 MRP 的基础上吸收了物流后勤学、价值链、敏捷制造、JIT 以及 BPR、TQM 等理论的精华后提出了 ERP (Enterprise Resource Planning)，这种先进管理思想很快风靡世界。

近年来，一种新型的课堂教学模式又开始在国内流行，这就是 ERP 沙盘实战。该课程从 20 世纪 80 年代起开始在欧美等国家流行，90 年代开始传入我国。但由于受经济利益的制约，加之传统观念束缚，在国内高校发展极其缓慢。编者从 2004 年开始全力以赴地研究和建设该课程，为此走南闯北，登门取经，潜心研究各地 ERP 实战（及类似）课程的经验与教训，并指导北京工商大学代表队在“2005 年全国大学生 ERP 沙盘模拟大赛”中一路过关斩将，勇夺北京地区冠军和全国总冠军。

这门课程的教学内容是包括 ERP 在内的公司运作的各个方面，但更重要的意义在于其中所蕴含的全新教学观念、采用的全新教学模式和产生的全新教学效果。从发展趋势看，这门课程之于现代管理类专业教育，就像 ERP 之于公司。

相对于传统教学模式，本课程的优势主要表现在：

1. 情景角色

传统教学模式的一大缺憾是理论与实践脱节，表现在巨量的理性信息流与微乎其微的感性信息流的强烈反差。由于学生缺乏对公司运作的感性认识，在消化吸收课堂理性知识时就会有障碍。

毛泽东曾经深有感触地说过：要在游泳中学习游泳，在战争中学习战争。笔者以为，这既是当时形势的需要，也是学习的一般规律。我们都有类似的经验：一个参加过篮球活动的观众在观看篮球比赛时会有更深的投入，其他如唱歌、舞蹈、武术、体操等莫不如此。

ERP 沙盘实战课程为每位参与者安排具体角色，参与者通过沙盘进入场景亲身体验一个公司经营的完整流程。有利于参与者实现从理性到感性再到理性的认识循环。

除了强化感性认识以外，让参与者通过角色扮演，体验互相配合、共同努力的过程，增强团队意识，也具有重要的意义。

2. 综合应用

分与合，本来是辩证的统一。长期以来，“分”一直是人类发展的主旋律：社会分工日益细化，学科和课程日益细化。但随着第三次浪潮席卷全球，“合”开始成为发展趋势。

就一般院校专业课程设置和课程内容而言，单科比较突出、内容充实，但各科间的联系比较薄弱。比如经济学、会计学、财务学、管理学、市场营销学等，都是主干专业课程，都有很强的实力，但如何综合这些单科课程知识并运用于工作解决实际问题，可能就相对薄弱。

本课程的优势在于锻炼参与者综合各单科知识并运用于工作解决实际问题的能力。从评价角度看，本课程强调综合运用能力，对参与者的评价不局限于单科学习成绩，更要充分考虑综合运用解决问题的能力。如果综合运用能力偏低，即使单科成绩很好，在本课程中也得不到高的评价。

3. 寓教于乐

这是一种具有对抗性的教学模式，也可以说含有游戏的成分。因此，非常受学生和教师的欢迎。据说，全世界计算机使用量的半数以上是玩游戏，其中不乏成人甚至老人，可见游戏对人的吸引力之大。

虽然没有一位教育家或教师声称要让学生“痛苦”地学习，但扪心自问，在我们的潜意识中，实际上是把“苦”和“学习”紧密联系在一起。自古以来，“苦读”、“悬梁锥股”、“十年寒窗苦”、“吃得苦中苦，方为人上人”、“学海无涯苦作舟”等，皆是这种观念的表达。不可否认的是，几千年来，灌输式教育模式为我们民族培养了无数优秀人才，今天和今后相当长的时期内仍将是主流教学模式。但是随着信息技术突飞猛进的发展，我们所生存的世界变化日益加快，竞争日益加剧，人性化、个性化、主体意识日益加强，探索和发展多样化的适应新形势的教学模式，已成为当务之急。

目前，尊重人性、以人为本的观念正在以舶来品的形式在国内取得合法地位，但距离真正成为国人的思维方式并落实到行动中还需时日。爱因斯坦曾说过：“兴趣是最好的老师。”我们的课堂教学也在强调要调动同学的学习积极性。但目前我们的这种努力大多还停留在提高教师自身的修养，包括学识渊博、口才生动等，还没有涉及更根本的层次——教学模式。学校的产品是人才（人的知识和能力），拥有更好的教师当然有利于人才的培养，就像工厂拥有更高级的工程师、技工等就可能生产出更好的产品。但从资源有限的角度看，我们不可能建立一个百分之百教授的学校，我们应该从“工艺设计”上要效益。ERP 沙盘实战课程就是这种新型的教学工艺设计。该课程打破了传统教学模式，以全新的观念开展教学活动，让同学像投入游戏那样投入学习。

人人都说“兴趣”好，只有“传统”忘不了。当前困扰大学教育的突出问题之一是学生缺乏学习热情、积极性不高，而 ERP 沙盘实战课程已经被无数实践证

明能激发学生强烈的学习热情，是一种非常有效的教学模式。

有人对传统教学法的归纳是“你讲给我听，我知道了!”；

对包括本课程的“体验式创新教学法”的归纳是：

“你让我动手，我会马上掌握！”

你让我快乐学习，我会自己去获取知识！”

本教材是公司资源规划模拟课程的教学用书。全书由陈冰设计写作思路和篇章结构并主编。其中景卫红参加了实战主题一中的实战准备三和实战主题六、七的编写；刘辉执笔实战主题八；图1-1的北京工商大学代表队标识是高冉的作品，另外高冉还提供了附表三、四的资料。本教材需与有关演练教具配合使用，教材中涉及的规则和操作数据（如市场发展趋势等）是按照用友公司的沙盘产品安排的。

本教材得以面世，首先应该归功于秦艳梅老师全力策划、组织和推动我校实践系列教材的编写和出版。本教材的初稿经赵宝卿、沈文华、刘婉丽等专家的评审，并在修改中充分考虑了他们的宝贵意见。还应该感谢曾经在登门求教过程中耐心接待并给以指导的王其文、夏有为、陈禹、宋福根等教授和柯明、张静、杨笑、孙学章、陈墙、俞凯文等专家。更无法忘怀的是在“全国大同学ERP模拟大赛”中与战友们共同研究战略战术并结成的深厚战斗友谊。本教材中的战略思想和战术运用就是在一系列教学活动和上述比赛中得到验证和发展的，其中也包含着战友们的辛勤与汗水。他们是：领队顾红、助理刘辉、队员郭婧、纪程祁、陈东、于柳祎、高冉、张驰、魏嘉、韩青青、郑灵辉、王春晖和景卫红。衷心地感谢大家。

编者

2005年9月

目 录

第一章 准备	1
第一节 课程简介	1
第二节 盘面简介	2
第三节 流程简介	5
第四节 模拟经营规则	8
第五节 实战竞争评比标准	16
第二章 筹资	17
第一节 筹资渠道	17
第二节 筹资策略	20
第三章 投资	24
第一节 固定资产投资	24
第二节 无形资产投资	27
第三节 投资策略	28
第四节 融资投资案例	31
第四章 生产管理	33
第一节 产程安排	33
第二节 原材料采购	34
第三节 库存	35
第四节 生产决策案例	36
第五章 营销管理	38
第一节 市场分析	38

第二节 广告竞争	40
第三节 紧急交易	41
第四节 市场领导者地位	41
第六章 企业报表	42
第一节 经营内容与决策项目	42
第二节 经营决策方案表与现金收支明细表	45
第三节 内部管理报表	52
第四节 会计报表	57
第五节 报表的分类	60
第七章 预选方案报表的编制	65
第一节 预选方案报表的编制——决策流程	65
第二节 方案的罗列与初选	69
第三节 无销售预选方案报表的编制	72
第四节 完整预选方案报表（包含销售）的编制	79
第八章 决策预算报表和决算报表	90
第一节 无销售的方案	90
第二节 完整的预选方案二	98
第三节 决算报表的编制	106
第四节 决算后对后续决策预算方案的调整	114
第五节 根据上年决算结果考虑新的可选方案	120
第九章 点评与总结	124
第一节 布局点评	124
第二节 业绩点评	133
第三节 以后各年点评	144
第四节 公司内各岗位业绩点评	148
第五节 述职报告的撰写	153
附录一 “经营决策模拟” 发展 40 年回顾	156
附录二 公司报表	171
表 1 经营决策方案表	171

表 2 交货决策与收款规划表	177
表 3 按仓库登记的库存产品数量明细账	178
表 4 产品销售汇总表	178
表 5 公司财务会计报表（资产负债表和利润表）	179
表 6 费用明细表	180
表 7 营销力度计算表	181
表 8 广告方案表	181
表 9 经营决策方案表	182
附录三 经营决策动画沙盘运营规则	183
参考文献	188

第一章

准 备

【实战目的】

俗话说得好：“磨刀不费砍柴工”，本章将通过一系列的内容讲解，引导学生认识并逐渐熟悉课程所使用的 ERP 沙盘模型，以便在以后的实战中完成公司决策和运作，将所学过的公司财务管理、会计核算、运营管理和市场营销等知识进行综合应用，并在激烈的竞争与对抗中，提高学习兴趣，激发学习热情，最终达到主动学习、快乐学习的目的。

【实战内容】

本主题的内容共包括五项：实战准备一对本课程进行简单介绍；实战准备二对本课程所使用的沙盘盘面进行简单介绍；实战准备三对本课程的整个流程进行简单介绍；实战准备四对本课程中沙盘演练的规则进行简单介绍；最后说明各组竞争评比的计分标准。

第一节 课程简介

本教材为之配套的课程在欧美发达国家已经流行 20 多年，专为 MBA 及经济管理类专业学生开设，效果极好。这是一门较新的课程，强调同学的主动积极投入，目的在于培养同学综合运用已学知识、亲自动手解决企业实际问题的能力。课程为同学们提供一个模拟的公司运营环境，把参加学习的同学分成若干小组，每组 3~4 人组成一个虚拟公司。这些公司是同行业中的竞争对手。他们亲手创建自己的公司，在面对来自其他公司（其他小组）的激烈竞争中，将公司向前推进、发展。在这个课程中，参与者将做出许多决策：如新产品的研发、生产设施的升级改造、新市场中销售潜能的开发，等等。每个独立的决策似乎容易做出，然而当它们综合在一起时，将产生许多不同的选择方案。在公司运作过程中，同学将进入场景担任角色，亲身体验一个公司经营的完整流程。小组中的成员将分别担任公司中的重要职位如 CEO（总经理）、CFO（财务总监）、CIO（信息总监）、COO（运营总监）和 CMO（营销总监）等。同学以角色的身份通过沙盘进入场景，各个组同处一个（模拟）市场，在市场竞争的压力下亲身体

验一个公司运作的完整流程。亲自操作资金流、物流、信息流及其协同；理解公司实际运作中各个部门的相互配合。

通过操作贷款、融资、投资等财务过程，认识其在经营活动中的重要作用以及现金流量和存量、资产回报率（ROA）、权益回报率（ROE）、速动比率等指标对经营业绩的反映。理解公司的财务系统。

通过销售订单、原材料采购、产品销售、生产、库存等物流管理环节的操作以及产销排程、成本控制、合理开支、JIT 生产等理论的具体应用理解公司的生产系统。

通过分析并预测公司营销环境、寻找合理的市场切入点、安排市场的品牌建设投入，在与对手的竞争中理解公司的市场营销战略。

通过采集、加工和报送各种财务的和非财务的数据，实际演练会计报表的生成过程，体会信息对决策的支持作用，理解公司的信息系统。

CEO 在很大程度上影响着公司的风格，其日常职责主要是考虑公司的发展战略，从公司全局的视角协调各个岗位的抉择并协调各部门主管的思路。

本课程强调师生和同学之间的互动沟通效果。在这种体验式的教学模式中，教师将在不同阶段扮演不同角色，如银行、客户、供应商、股东以及股评师、注册会计师等。

指导教师根据同学在教学现场的实际决策及其结果数据，动态地分析成败的原因和关键因素，使实验过程中的感性体验上升到理性认识。

除了增强每个同学对理论知识实际应用中的感性认识以外，同学们通过角色扮演体验互相配合共同努力的过程，亲身感受团队精神对公司成败的影响，也意义重大。本课程拟达到两个基本目的：一是学科的整合；二是通过模拟的方法将专业知识用于公司经营。具体讲，就是将财务会计与管理会计融为一体，管理会计与产、供、销等管理融为一体。为同学们提供一个模拟的市场经济环境以及其中运行着的若干互相竞争的公司。

参加本课程的成员，应该做到：

- (1) 态度认真严谨，讨论积极热烈；
- (2) 听从调度，禁止随意更改盘面；
- (3) 模拟经营过程，如同实战；
- (4) 团队合作，积极参与；
- (5) 严格遵守规则，公平竞争；
- (6) 不迟到不早退，多作贡献。

第二节 盘面简介

ERP 沙盘模拟课程的实践操作是在沙盘的盘面上进行的。如图 1-1 所示。各组成员的公司经营决策执行情况和运行结果将通过盘面体现出来。根据一般制造公司的运营规律，ERP 沙盘盘面按公司各机构的职能划分为三个区，即费用区（包括无形资产投资）、生产区（包括物流）和财务区。

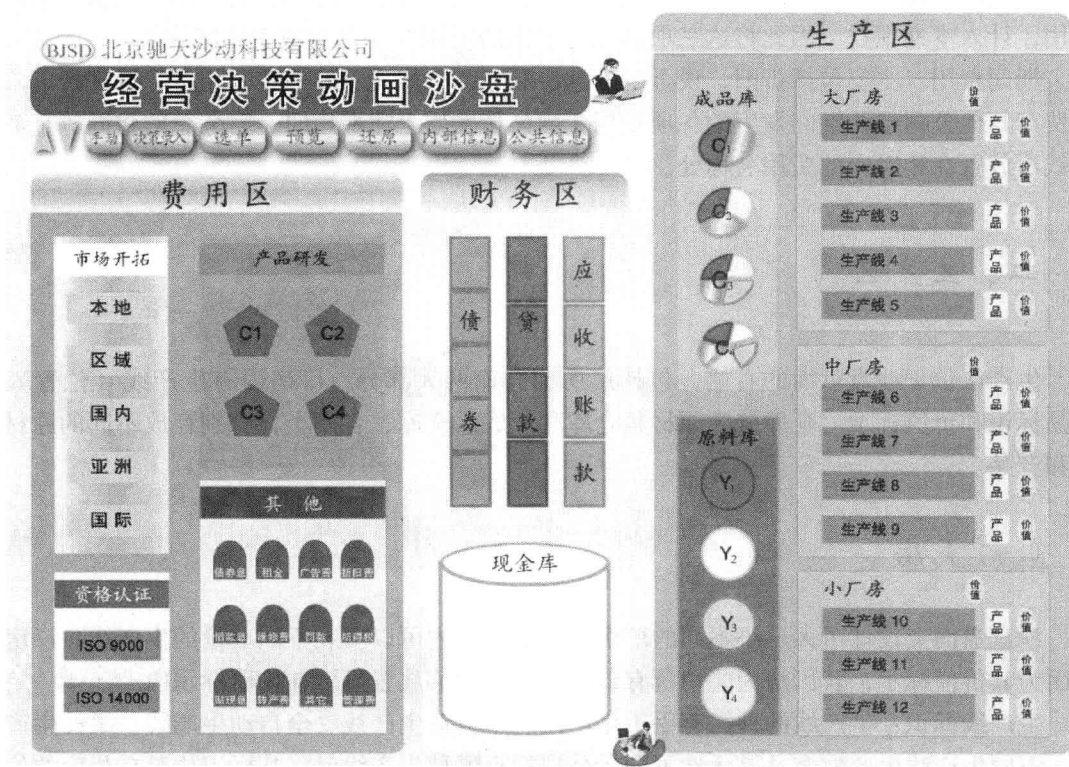


图 1-1 ERP 沙盘盘面

注：本图为本书作者设计的“经营决策动画沙盘”第一稿。

图中，“C”为“产品”的汉语拼音首字母。“P”为“产品”的英文首字母。两者同为“产品”的缩写，在本版教材中含义相同。

一、费用区

费用区在盘面的左侧，分为四个部分。其中营销与规划占用了三个部分：市场开拓规划部分（位于费用区左上部分）、产品研发规划部分（位于费用区右上部分）和 ISO 认证规划部分（位于费用区左下部分）。

市场开拓规划部分用于表达本公司正在开拓哪些市场以及哪些市场已经开拓完成。可供选择开拓的有本地市场、区域市场、国内市场、亚洲市场和国际市场。

产品研发规划部分用于表达本公司需要研发哪些产品以及哪些产品已经研发完成。可供选择研发的有 P_1 产品、 P_2 产品、 P_3 产品和 P_4 产品。其中 P_1 为低端产品； P_2 、 P_3 为中端产品； P_4 为高端产品。

ISO 认证规划部分用于表达本公司需要投资获得哪些认证以及哪些认证已经投资完成。可供选择投资的有 ISO 9000 质量认证和 ISO 14000 环境认证。公司只有取得相应的认证，才能获得有相应要求的订单。

上述部分都属于公司的无形资产投资。按照我国现行会计准则，其支出均确认为本期费用，计入本期损益。因此将这三项内容与“期间费用”一起组成费用区。

期间费用：主要包括折旧、税金、贴息、利息、维修费、转产费、租金、管理费、广告费和其他公司经营期间发生的各项费用。当公司发生上述费用时，财务总监将同等金额的钱币放置在相对应的费用名称处。

二、生产区

生产区位于沙盘盘面的右侧，包括厂房和仓库两大部分。厂房内有生产线（位置）、产品标识和价值标示。仓库分为原材料仓库和产成品仓库，各四个，分别存放不同的原材料和产品。

（一）厂房

沙盘盘面上设计了大、小不同的厂房。每个厂房内可以安装不同数量的生产线。厂房侧面为其价值标示，若厂房为公司所有，则厂房的价值放置显示在价值标示内。

生产线标识：生产线的种类有手工生产线、半自动生产线、全自动生产线、柔性生产线，不同生产线生产效率及灵活性不同，公司拥有哪种生产线就将其标识放置在相应的位置上。位置一经确定，永远不得移动（除非当废品出售）。

产品标识：公司可供选择生产的产品有四种，分别为 P_1 、 P_2 、 P_3 、 P_4 产品，公司的生产线生产哪种产品，就将相应的产品标识放置在生产线下方的产品标识处。

生产线价值标识在产品标识的右侧，代表的是生产线的价值。经营时将公司拥有的生产线价值放置在其对应的产品标识右侧的价值标识处。

（二）仓库

仓库主要包括原材料订单、在途原材料、原材料库、产品订单和产品库等。

原材料订单：代表与供应商签订的订货合同，订购数量用放在原材料订单处的空桶数量表示。原材料订单按 R_1 、 R_2 、 R_3 和 R_4 品种分别列示。

在途原材料区域： R_1 、 R_2 原材料的采购提前期（订货手续时间）为一个季度； R_3 、 R_4 为进口原材料，还需要一个季度运输时间，因此其采购提前期为两个季度。其中运输时间在“在途原材料”表示。

原材料库：用于存放 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 原材料，分别按照原材料品种存放，每个价值 1M^①。

产成品库：用于存放 P_1 、 P_2 、 P_3 、 P_4 产成品，分别按照产品品种存放。

① M：100 万元（One Million，简写作 1M）为沙盘中最常用的价值计量单位。下同。