

# ERP 沙盘模拟实训 手册

---

韩喜秋

金融学科综合训练中心

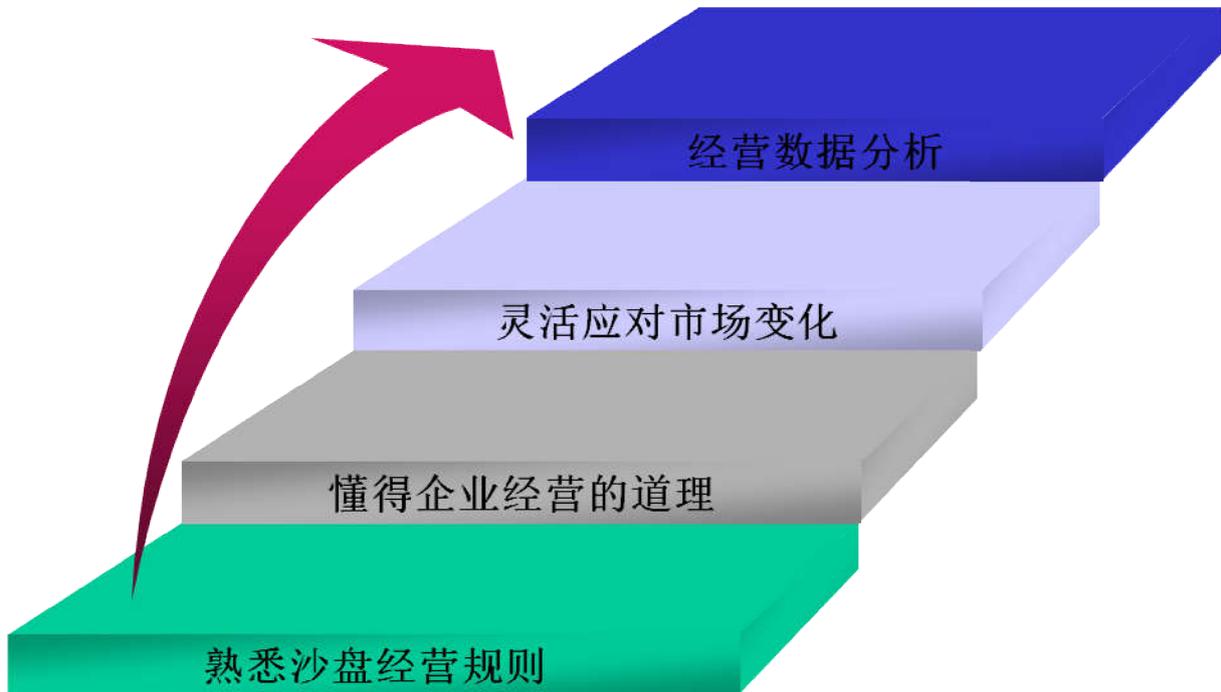
# 目录

总体安排说明: .....	3
学习情境一运营准备 .....	4
任务一了解沙盘 .....	5
一、企业模拟经营沙盘的由来 .....	5
二、企业模拟经营沙盘的概况和意义 .....	5
任务二建立模拟企业 .....	6
一、组建高效的团队 .....	6
二、职能定位 .....	7
三、公司成立及 CEO 就职演讲 .....	7
学习情境二手工沙盘 .....	8
任务一认识企业模拟经营手工沙盘 .....	8
一、模拟企业介绍 .....	8
二、沙盘初始状况设置 .....	12
三、模拟企业运营规则 .....	13
四、模拟企业运营流程 .....	17
任务二模拟企业运营实录 .....	18
一、年初工作 .....	18
二、沙盘模拟日常运营 .....	24
三、沙盘企业年末工作 .....	32
任务三实训成绩的评定 .....	37
一、日常考核（20 分） .....	37
二、沙盘模拟对抗实验考核（50 分） .....	38
三、公司经营分析报告（30 分） .....	38
学习情境三企业模拟经营电子沙盘 .....	38
任务一认识企业模拟经营电子沙盘 .....	38
一、模拟企业的运营流程及操作指南 .....	38
二、电子沙盘中企业运营的规则 .....	45
任务二模拟企业运营实录 .....	50
任务三实训成绩的评定 .....	71

## 总体安排说明：

- 1、实训班级：经济管理系各班级
- 2、实训平台：用友创业者电子沙盘 V4.0
- 3、实训时间：一周（30 课时）
- 4、ERP 沙盘实训安排
  - 第一天：沙盘经营规则讲解，经营第 0 年；
  - 第二天：带领学生逐步做第 1 年，熟悉基本规则；
  - 第三天：经营 1-3 年；
  - 第四天：经营 1-6 年；
  - 第五天：分组考试；
  - 第六天：做实训报告，实习结束

## 企业管理沙盘模拟经营学习步骤



### 学习情境一运营准备



在使用手工沙盘和电子沙盘之前，学员应做好充分的准备。在了解企业模拟经营沙盘意义的基础上，组建自己的模拟企业，确定目标，明确职责。

#### 任务目标

- 了解企业模拟沙盘的由来；
- 掌握企业模拟经营沙盘的基本情况和意义；
- 组建模拟企业，设定目标和建立企业文化；
- 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，学员要对沙盘有一定的了解。在了解的基础之上，组建模拟企业，并设定企业的发展目标和建立本企业的企业文化。每个学员都要明确自己在模拟企业中的职责，作到各司其职，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。

# 任务一了解沙盘

## 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。商场如战场！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 (enterpriseresourceplanning)，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融角色扮演、案例分析和专家诊断于一体，最大的特点是在参与中学习，学员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员分成 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，可以把训练的学员分成 6~22 个组，每组成员 5~6 人组建虚拟公司。学员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。

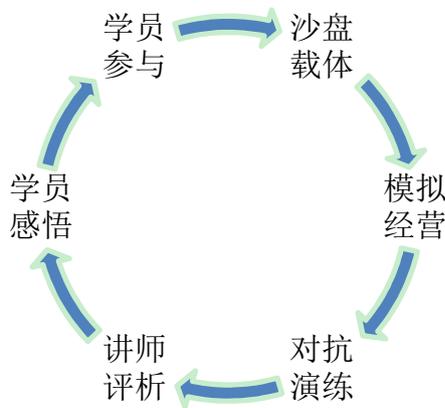


图 1-1 企业模拟经营沙盘实训过程

通过企业模拟经营沙盘对抗，学员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。这种模拟有助于学员形成宏观规划、战略布局的思维模式。通过这一模拟，学员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员站在高层领导的角度认清企业运营状况，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；可以帮助学员站在中层经理的角度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；可以帮助学员站在一线主管的角度上认识到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；可以帮助学员站在企业员工的角度上从市场、财务、业务、工作流等相关角度深入理解企业资源运营。

## 任务二建立模拟企业

### 一、组建高效的团队

在沙盘对抗实训中，要将所有的学员分成若干个团队，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，各学员分别担任重要职位，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）有明确共同目标

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相应的修正。比如团队确立了自己六年发展的总目标，还要分解到每一年和每一季度具体如何运营。

#### （二）确保团队成员互补的能力

团队必须要发展一个完善的能力组合，比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，而担任 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，充分调动起每个学员的积极性，还要能够作出正确的决策。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，否则的话，将对企业的发展造成巨大的影响。

#### （四）履行好各自的责任

各学员应该按照自己的职位职责进行经营活动，而且应该把自己的工作做好。比如采购总监就应该负责原材料的采购，如果出现差错，直接会影响到以后的生产，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，可能会导致满盘皆输。

此外，作为团队中的一员，首先要尊重别人。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。其次要能够接受批评，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，作为一名员工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，一定可以和其他团队成员融洽相处，提高自己团队作战的能力。

## 二、职能定位

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

各组学员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。

表 1-1 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
制定发展战略	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
业务策略制定	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	企业融资策略制定	制定销售计划	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	销售绩效分析	产品外协管理	与生产部协调

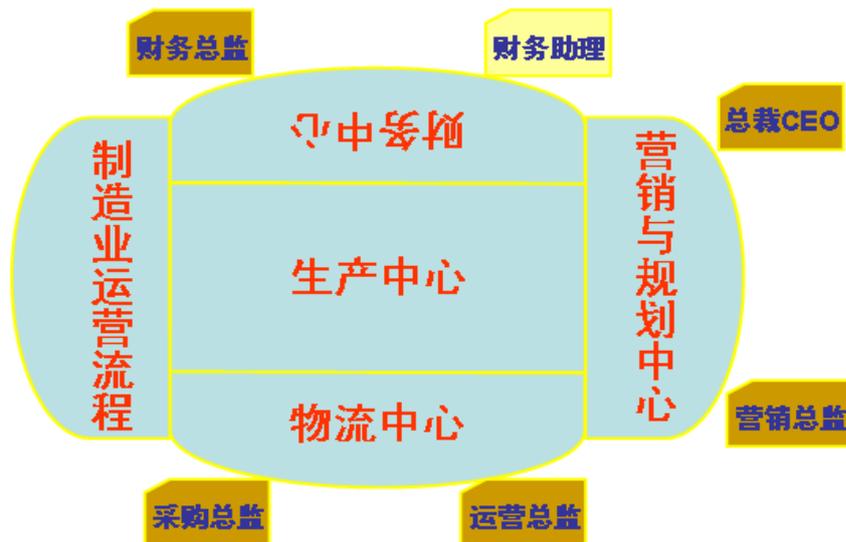


图 1-2 各职能部门座位图

## 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的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,具体的表述企业和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,学员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,阐述一下自己公司使命与目标等,为下一步具体经营管理企业打下良好的基础。

## 学习情境二手工沙盘



企业管理沙盘模拟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员按 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(其他学员小组)的激烈竞争中,将本企业向前推进、发展。学员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定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。

## 任务一认识企业模拟经营手工沙盘

### 一、模拟企业介绍

#### (一) 企业的经营状况

我们这里模拟的是一个生产制造企业，为了避免学员将该模拟企业与他们所熟悉的行业不无意地产生关联，因此本课程中生产制造产品是一个虚拟的产品，即 P 系列产品：P1、P2、P3 和 P4。该企业长期以来一直专注于某行业 P 产品的生产与经营，目前生产的 P1 产品在本地市场知名度很高，客户也很满意。同时企业拥有自己的厂房，生产设施齐备，状态良好。最近，一家权威机构对该行业的发展前景进行了预测，认为 P 产品将会从目前的相对低技术水平发展为一个高技术产品。为了适应技术发展的需要，公司董事会及全体股东决定将企业交给一批优秀的新人去发展(模拟经营者)，他们希望新的管理层能完成以下工作：

- 投资新产品的开发，使公司的市场地位进一步得到提升；
- 开发本地市场以外的其他新市场，进一步拓展市场领域；
- 扩大生产规模，采用现代化生产手段，努力提高生产效率；
- 研究在信息时代如何借助先进的管理工具提高企业管理水平；
- 增强企业凝聚力，形成鲜明的企业文化；
- 加强团队建设，提高组织效率。

简而言之，随着 P 行业从一个相对低水平发展为高技术水平产品，新的管理团队必须要创新经营、专注经营，才能完成公司董事会及全体股东的期望，实现良好的经营业绩。

## (二) 企业的经营环境

目前，国家经济状况发展良好，消费者收入稳步提高，P 行业将迅速发展。然而该企业生产制造的产品几乎全部在本地销售，董事会和股东认为在本地以外以及国外市场上的机会有待发展，董事会希望新的管理层去开发这些市场。同时，产品 P1 在本地市场知名度很高，客户很满意，然而要保持市场地位，特别是进一步提升市场地位，企业必须要投资新产品开发，目前已存在一些处于研发中的新产品的项。在生产设施方面，目前的生产设施状态良好，但是在发展目标的驱使下，预计必须投资额外的生产设施。具体方法可以是建新的厂房或将现有的生产设施现代化。

在行业发展状况方面，P1 产品由于技术水平低，虽然近几年需求较旺，但未来将会逐渐下降。P2 产品是 P1 的技术改进版，虽然技术优势会带来一定增长，但随着新技术出现，需求最终会下降。P3、P4 为全新技术产品，发展潜力很大。根据一家权威的市场调研机构对未来 6 年里各个市场需求的预测，应该说这一预测有着很高的可信度。P1 产品是目前市场上的主流技术，P2 作为对 P1 的技术改良产品，也比较容易获得大众的认同。P3 和 P4 产品作为 P 系列产品里的高端技术，各个市场上对它们的认同度不尽相同，需求量与价格也会有较大的差异。下面我们根据不同的目标市场进行详细分析。

(1) 本地市场分析。如图 2-1 所示(左图纵坐标表示数量，横坐标表示年份；右图纵坐标表示价格，横坐标表示年份)，本地市场将会持续发展，客户对低端产品的需求可能要下滑。伴随着需求的减少，低端产品的价格很有可能会逐步走低。后几年，随着高端产品的成熟，市场对 P3、P4 产品的需求将会逐渐增大。同时随着时间的推移，客户的质量意识将不断提高，后几年可能会对厂商是否通过了 ISO 9000 认证和 ISO 14000 认证有更多的要求。

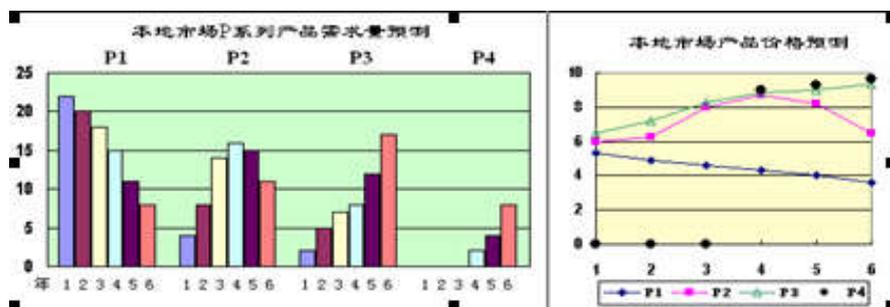


图 2-1 本地市场预测图

(2) 区域市场分析。如图 2-2 所示，区域市场的客户对 P 系列产品的喜好相对稳定，因此，市

场需求量的波动也很有可能会比较平稳。因其紧邻本地市场，所以产品需求量的走势可能与本地市场相似，价格趋势也应大致一样。该市场的客户比较乐于接受新的事物，因此对于高端产品也会比较有兴趣。但由于受到地域的限制，该市场的需求总量非常有限。并且这个市场上的客户相对比较挑剔，因此，在以后几年，客户会对厂商是否通过了 ISO 9000 认证和 ISO 14000 认证有较高的要求。

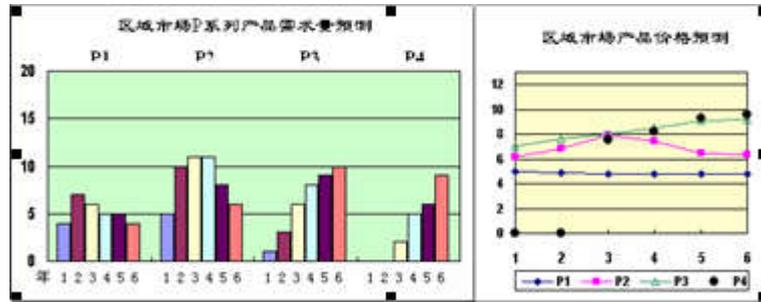


图 2-2 区域市场预测图

(3) 国内市场分析。如图 2-3 所示，因为 P1 产品带有较浓的地域色彩，估计国内市场对 P1 产品不会有持久的需求。但 P2 产品因为更适合于国内市场，所以估计需求会一直比较平稳。随着对 P 系列产品新技术的逐渐认同，估计对 P3 产品的需求会发展较快，但这个市场上的客户对 P4 产品却并不是那么认同。当然，对于高端产品来说，客户一定会更注重产品的质量保证。

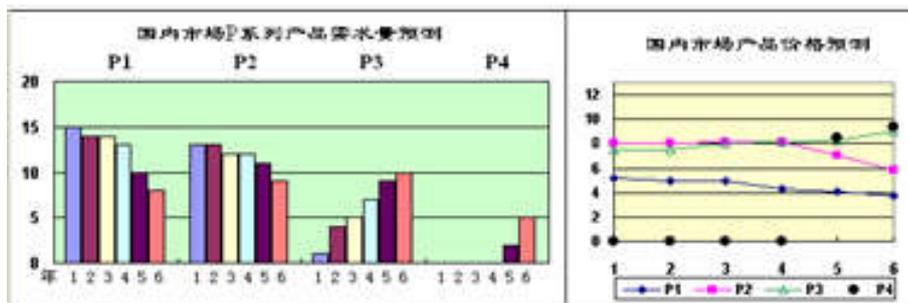


图 2-3 国内市场预测图

(4) 亚洲市场分析。如图 2-4 所示，这个市场上的客户喜好一向波动较大，不易把握，所以对 P1 产品的需求可能起伏较大，估计 P2 产品的需求走势也会与 P1 相似。但该市场对新产品很敏感，因此估计对 P3、P4 产品的需求会发展较快，价格也可能不菲。另外，这个市场的消费者很看中产品的质量，所以在以后几年里，如果厂商没有通过 ISO 9000 和 ISO 14000 的认证，其产品可能很难销售。

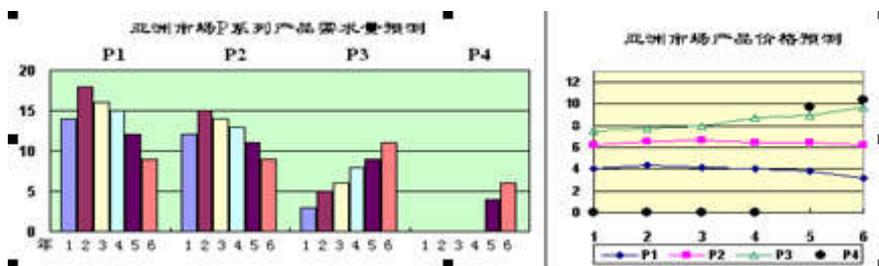
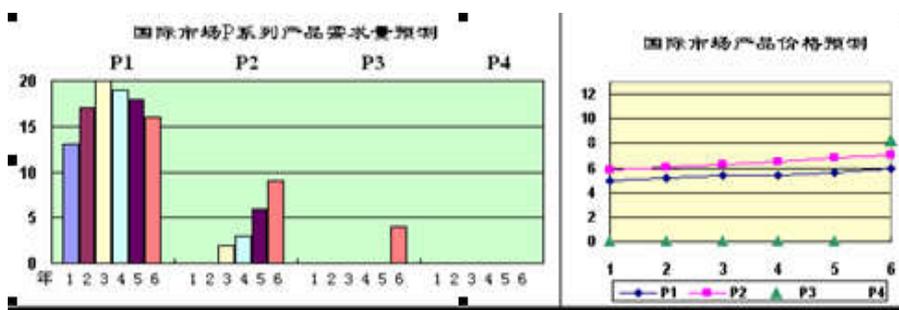


图 2-4 亚洲市场预测图

(5) 国际市场分析。如图 2-5 所示，企业进入国际市场可能需要一个较长的时期。有迹象表明，目前这一市场上的客户对 P1 产品已经有所认同，需求也会比较旺盛。对于 P2 产品，客户将会谨慎地接受，但仍需要一段时间才能被市场所接受。对于新兴的技术，这一市场上的客户将会以观望为



主，因此对 P3 和 P4 产品的需求将会发展极慢。因为产品需求主要集中在低端产品，所以客户对于 ISO 国际认证的要求并不如其他几个市场那么高，但也不排除在后期会有这方面的需求。

图 2-5 国际市场预测图

### (三) 企业的财务状况

在上届决策者的带领下，企业取得了一定的成绩，其具体情况如表 2-1 利润表和表 2-2 资产负债表所示。

表 2-1 利润表

项目	上年数	本年数
销售收入	35	
直接成本	12	
毛利	23	
综合费用	11	
折旧前利润	12	
折旧	4	
支付利息前利润	8	
财务收入/支出	4	
其他收入/支出		
税前利润	4	
所得税	1	
净利润	3	

表 2-2 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	20		长期负债	40	
应收款	15		短期负债		
在制品	8		应付账款		
成品	6		应交税金	1	
原料	3		一年内到期的长期负债		
流动资产合计	52		负债合计	41	
固定资产：			所有者权益：		
土地和建筑	40		股东资本	50	
机器与设备	13		利润留存	11	
在建工程			年度净利	3	
固定资产合计	53		所有者权益合计	64	

资产总计	105		负债和所有者权益总计	105	
------	-----	--	------------	-----	--

## 二、沙盘初始状况设置

ERP 沙盘模拟不是从创建企业开始，而是接手一个已经运营了两年的企业。虽然已经从基本情况描述中获得了企业运营的基本信息，但还需要把这些枯燥的数字活生生地再现到沙盘盘面上，由此为下一步的企业运营做好铺垫。通过初始状态设定，也使学员深刻地感受到财务数据与企业业务的直接相关性，理解财务数据是对企业运营情况的一种总结提炼，为今后“透过财务看经营”做好观念上的准备。下面我们按照步骤来设置我们的企业初始状态。

### 1. 流动资产

流动资产是企业在一年的一个营业周期内变现或者耗用的资产，它主要包括货币资金、短期投资、应收款项和存货等。在我们模拟的这个企业，流动资产分布如下(单位：1M=1 000 000 元)。

(1) 现金。沙盘上有现金一桶，共计 20M。

(2) 应收款。沙盘上有应收款共计 15M，账期为 3 账期。

(3) 在制品。沙盘上 4 条生产线上分别有在不同生产周期的 P1 在制品 1 个，每个价值 2M，共计 8M。

(4) 成品。沙盘上企业成品库有 3 个 P1 产品已完工，每个价值 2M，共计 6M。

(5) 原料。沙盘上企业原料库有 3 个 R1 原料，每个价值 1M，共计 3M。

综合以上五项，企业流动资产共计 52M。

### 2. 固定资产

固定资产是指使用期限较长、单位价值较高，并且在使用过程中保持原有实物形态的资产。它包括房屋、建筑物、机器设备和运输设备等。在我们模拟的这个企业，固定资产分布如下：

(1) 土地和建筑。目前，沙盘上企业拥有一个大厂房，价值计 40M。

(2) 机器与设备。目前，沙盘上企业拥有手工生产线三条，每条原值 5M，净值为 3M；半自动生产线一条，原值 8M，净值 4M；因此机器与设备价值共计 13M。

(3) 在建工程。目前，企业没有在建工程，也就是说没有新生产线的投入或改建。综合以上 3 项，企业流动资产共计 53M。

### 3. 负债

企业负债可分为短期负债和长期负债。所谓短期负债是指在一年内或超过一年的一个营业周期内需用流动资产或其他流动负债进行清偿的债务，而长期负债是指偿还期限在一年或者超过一年的一个营业周期以上的债务。在我们模拟的这个企业负债，分布如下：

(1) 长期负债。目前，企业经营盘面上，有四年到期的长期负债 20M，五年到期的长期负债 20M，放置 2 个空桶来表示，因此企业长期负债共计 40M。

(2) 短期负债。目前，企业没有短期负债。

(3) 应付账款。目前，企业没有应付账款。

(4) 应交税金。根据纳税规则，目前企业有应交税金 1M。

综合以上四项，企业负债共计 41M。

### 4. 所有者权益

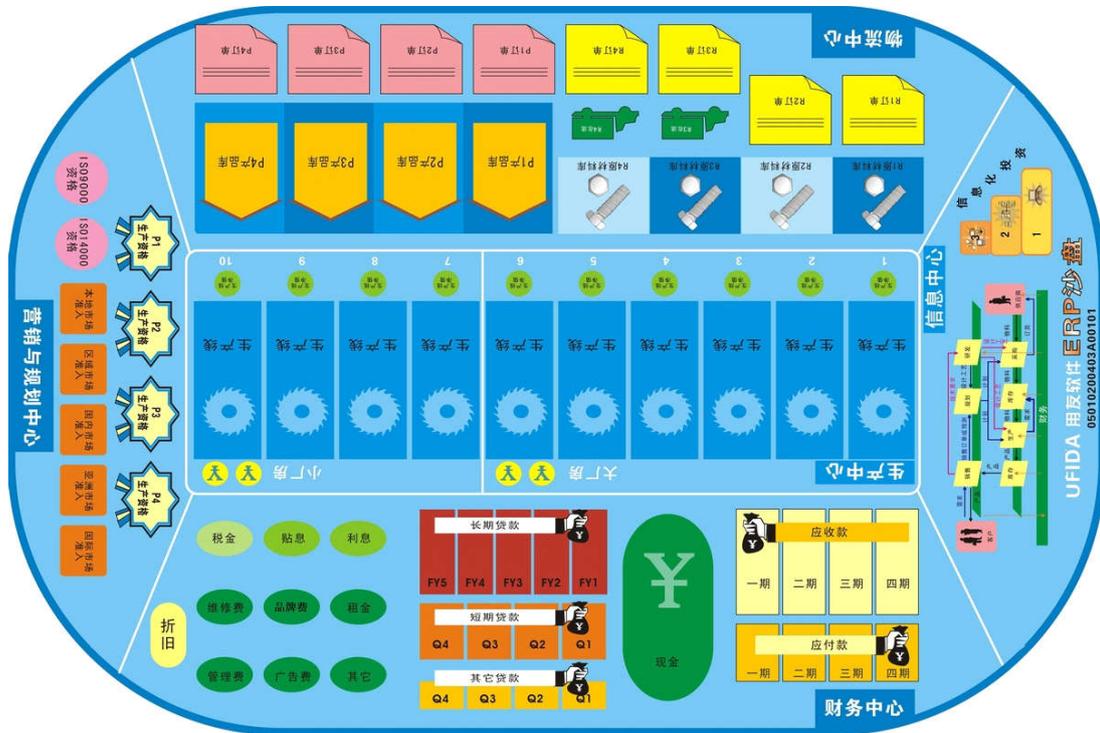
所有者权益是指企业投资者对企业资产的所有权，在数量上表现为企业资产减去负债后的差额。所有者权益表明企业的所有权关系，即企业归谁所有。在我们模拟的这个企业，所有者权益分布如下：

(1) 股东资本。目前，企业股东资本为 50M。

(2) 利润流程。目前，企业利润留存为 11M。

(3) 年度净利润。本年度，企业净利润为 3M。

综合以上三项，企业所有者权益共计 64M。经过所有初始状态的设置后，我们的沙盘盘面如图 2-6 所示。盘面内容包括：大厂房，价值 40M；生产线 4 条，价值 13M；成品库 3P1，价值 6M；生产线 4P1，价值 8M；原料库 3R1，价值 3M；现金，价值 20M；应收款 3Q，价值 15M；长期负债 4Q，价值 20M，长期负债 5Q，价值 20M。



### 三、模拟企业运营规则

企业的正常运营涉及到筹资、投资、生产、营销、研发、物流等各个方面，受到来自各个方面条件的制约，企业要不断地提升自我赢得竞争，就必须熟练地掌握市场规则，并将其熟练的运用。所以在模拟经营决策之前，应该熟练掌握以下运营规则：

#### (一) 市场开拓投资

##### 1. 市场准入投资

市场划分与市场准入规则见表 2-3 所示。

表 2-3 市场准入规则

市场	开拓费用	持续时间
区域	1M	1 年
国内	2M	2 年
亚洲	3M	3 年
国际	4M	4 年

注：企业目前在本地市场经营，新市场包括区域、国内、亚洲、国际市场，不同市场投入的费用及时间不同，只有市场投入完成后方可在该市场投入广告选单，市场资格获准后仍需每年最少投入 1M 的市场维护费，否则视为放弃了该市场。

##### 2. 市场认证投资

产品认证规则见表 2-4 所示。

表 2-4 认证规则表

管理体系	ISO9000	ISO1400
建立时间	>=2 年	>=3 年

所需投资	1M/年	1M/年
------	------	------

注：①市场开发：市场开发投资按年度支付，允许同时开发多个市场，但每个市场每年最多投资为1M，不允许加速投资，但允许中断，市场开发完成后持开发费用到指导教师处领取市场准入证，之后才允许进入该市场选单。

② ISO 认证：两项认证投资可同时进行或延期，相应投资完成后领取 ISO 资格，研发投资与认证投资计入当年综合费用。

## （二）生产线投资

生产线购买、转产与维护、出售规则如表 2-5 所示。

表 2-5 生产线相关规则

生产线	买价	安装周期	生产周期	转产周期	转产费用	维护费用	出售残值
手工线	5M	无	3Q	无	无	1M/年	1M
半自动	8M	2Q	2Q	1Q	1M	1M/年	2M
全自动	16M	4Q	1Q	2Q	4M	1M/年	4M
柔性线	24M	4Q	1Q	无	无	1M/年	8M

注：①所有生产线都能生产所有产品，所需支付的人工费均为 1M。

②购买：投资新生产线时按安装周期平均支付投资，全部投资到位的下一季度领取产品标识，开始生产。

③转产：现有生产线转产新产品时可能需要一定转产周期并支付一定的转产费用，最后一笔支付到期一个季度后方可更换产品标识。

④维护：当年在建的生产线和当年出售的生产线不用交维护费。

⑤出售：出售生产线时，如果生产线净值小于残值，将净值转换为现金，如果生产线净值大于残值，将相当于残值的部分转换为现金，如果生产线净值大于残值，将相当于残值的部分转换为现金，将差额部分作为费用处理（综合费用——其他）。

⑥折旧：每年按生产线净值的 1/3 取整计算折旧，当年建成的生产线不提折旧，当生产线净值小于 3M 时，每年提 1M 折旧。

## （三）厂房投资

厂房购买、租赁与出售规则如表 2-6 所示。

表 2-6 厂房规则

厂房	买价	租金	售价	容量
大厂房	40M	5M/年	40M(4Q)	6 条生产线
小厂房	30M	3M/年	30M(4Q)	4 条生产线

注：年底决定厂房是购买还是租赁，出售厂房计入 4Q 应收款，购买后将购买价放在厂房价值处，厂房不提折旧。

## （四）产品研发投资

产品研发规则见表 2-7 所示。

表 2-7 产品研发相关规则

产品	P2	P3	P4
研发时间	6Q	6Q	6Q
研发投资	6M	12M	18M

注：新产品研发投资可以同时进行，按季度平均支付或延期，资金短缺时可以中断，但必须完成投资后方可接单生产。研发投资计入综合费用，研发投资完成后持全部投资换取产品生产资格证。

## （五）原料采购投资

产品原材料及成本构成规则见表 2-8 所示。

表 2-8 产品成本构成规则

产品	成本构成				总成本
P1	1M 人工	1R1			2M
P2	1M 人工	1R1	1R2		3M
P3	1M 人工	2R2	1R3		4M
P4	1M 人工	1R2	1R3	2R4	5M

注：①R1 红币，R2 橙币，R3 兰币，R4 为绿币均为原材料（假设成本价格与人工相同，均为 1M）。

②1M 即为 100 万，灰币代表。

③R1, R2 提前一期下订单, R3, R4 提前二期订单, 到期方可取料。

## (六) 资金筹集

融资贷款与资金贴现规则见表 2-9 所示。

表 2-9 资金规则

贷款类型	办理时间	最大额度	利息率	还本付息时间	贷/息
长贷 5 年	年末	权益 2 倍	10%	年底付息, 到期还本	20M/2M
短贷 1 年	季初	上年权益 2 倍	5%	到期还本付息	20M/1M
高利贷	随时		20%	到期还本付息	
资金贴现	随时	视为收款额	1:6	变现付息	1/6 现值

注: ①长期贷款每年必须归还利息, 到期还本, 本利双清后, 如果还有额度时, 才允许重新申请贷款。即: 如果有贷款需要归还, 同时还拥有贷款额度时, 必须先归还到期的贷款, 才能申请新贷款。不能以新贷还旧贷(续贷), 短期贷款也按本规定执行。

②结束年时, 不要求归还没有到期的各类贷款。

③长期贷款最多可贷 5 年;

④所有的贷款不允许提前还款。

## (七) 广告竞单

(1) 订货会年初召开, 一年只召开一次。例如, 如果在该年年初的订货会上只拿到 2 张订单, 那么在当年的经营过程中, 再也没有获得其他订单的机会。

(2) 广告费分市场、分产品投放, 订单按市场、按产品发放。例如, 企业拥有 P1、P2 的生产资格, 在年初国内市场的订货会上只在 P1 上投入了广告费用, 那么在竞单时, 不能在国内市场上获得 P2 的订单。又如, 订单发放时, 先发放本地市场的订单, 按 P1、P2、P3、P4 产品次序发放; 再发放区域市场的订单, 再按 P1、P2、P3、P4 产品次序发放。

(3) 广告费每投入 1M, 可获得一次拿单的机会, 另外要获得下一张订单的机会, 还需要再投入 2M, 以此类推, 每多投入 2M 就拥有多拿一张订单的机会。广告费用计算组合为 $(1+2n)M$ (其中  $n$  为整数)。例如, 在本地市场上投入 7M 广告费, 表示在本地市场上有 4 次拿单的机会, 最多可以拿 4 张订单。但是, 最终能拿到几张订单要取决于当年的市场需求和竞争状况。

(4) 销售排名及市场老大规则。每年竞单完成后, 根据某个市场的总订单销售额排出销售排名; 排名第一的为市场老大, 下年可以不参加该市场的选单排名而优先选单; 其余的公司仍按选单排名方式确定选单顺序。

例如, P3 广告亚洲市场投放单如表 2-10 所示。

表 2-10 P3 广告投放单

公司	P3 广告费	ISO9000	ISO14000	广告费总和	上年排名
A	1 M			1 M	1
B	2 M	1 M	1 M	4 M	2
C	2 M	1 M		3 M	4
D	5 M			5 M	3

亚洲市场 P3 选单的顺序为:

第一, 由 A 公司选单。虽然 A 公司投入 P3 产品的广告费低于其余 3 家公司, 但其上年在亚洲市场上的销售额排名第一, 因此不以其投入广告费的多少来选单, 而直接优先选单。

第二, 由 D 公司选单。投入 P3 的广告费最高, 为 5M。

第三, 由 B 公司选单。虽然 B 公司在 P3 的产品广告费上与 C 公司相同, 但投入在亚洲市场上的总广告费用为 4M, 而 C 公司投入国际市场上的总广告费用为 3M, 因此, B 公司先于 C 公司选单。

第四, 由 C 公司选单。由于 C 公司投入的 P3 产品的广告费用与 B 公司相同, 但在亚洲市场上的总广告费投入低于 B 公司, 因此后于 B 公司选单。

(5) 选单排名顺序和流程。第一次以投入某个产品广告费用的多少产生该产品的选单顺序; 如

果该产品投入一样，按本次市场的广告总投入量(包括 ISO 的投入)进行排名；如果市场广告总投入量一样，按上年的该市场排名顺序排名；如果上年排名相同，采用竞标式选单，即把某一订单的销售价、账期去掉，按竞标公司所出的销售价和账期确定谁获得该订单(按出价低、账期长的顺序发单)。按选单顺序先选第一轮，每公司一轮，只能有一次机会，选择 1 张订单。第二轮按顺序再选，选单机会用完的公司则退出选单。P1 广告国际市场如(见表 2-11 所示)和 P2 广告国际市场(见表 2-12 所示)。

表 2-11 P1 国际市场广告投放单

公司	P1 广告费	ISO 9000	ISO 14000	广告费总和	上年排名
A	3M			3M	2
B	1M	1M		4M	3
C	1M	1M		3M	5
D					4
E					1

表 2-12 P2 国际市场投放广告单

公司	P2 广告费	ISO 9000	ISO 14000	广告费总和	上年排名
A				3M	2
B	1M			4M	3
C	1M			3M	5
D	1M	1M	1M	3M	4
E					1

国际市场 P1 选单的顺序为：

第一，由 A 公司选单。在国际市场上，市场老大 E 公司没有投入 P1 产品的广告费，而 A 公司投入 P1 的广告费最高，为 3M。

第二，由 B 公司选单。虽然 B 公司在 P1 的产品广告费上与 c 公司相同，但投入在国际市场上的总广告费用为 4M，而 C 公司投入国际市场上的总广告费用为 3M，因此，B 公司先于 C 公司选单。

第三，由 C 公司选单。由于 C 公司投入的 P1 产品的广告费用与 B 公司相同，但在国际市场上的总广告费投入低于 B 公司，因此后于 B 公司选单。

第四，由 A 公司再选单。A 公司投入 P1 产品的广告费组合为(1+2)M，因此获得多一次的选单机会。

国际市场 P2 选单的顺序为：

第一，由 B 公司选单。在国际市场上，市场老大 E 公司没有投入 P2 产品的广告费，虽然 B、c、D 公司在 P2 产品上投入的广告费用相同，但在国际市场上的总广告费投入 B 公司最高，因此最先选单。

第二，由 D 公司选单。虽然 D 公司在 P2 的产品广告费上与 C 公司相同，且在国际市场上的总广告费也与 C 公司相同，但在上年的经营过程中，D 公司排名第 3，c 公司排名第 4，因此，D 公司先于 C 公司选单。

第三，由 C 公司选单。虽然 C 公司在 P2 的产品广告费上与 D 公司相同，且在国际市场上的总广告费也与 D 公司相同，但在上年的经营过程中，D 公司排名第 3，C 公司排名第 4，因此，后于 D 公司选单。

(6) 订单种类。第一类为普通订单，在一年之内任何交货期均可交货，订单上的账期表示客户收货时货款的交付方式。例如：O 账期，表示采用现金付款；4 账期，表示客户付给企业的是 4 个季度的应收账款。订单样图如图 2-7 所示。

第三年 本地市场 P2-1/4
产品数量： 2P2

产品单价：8.5M/个
总金额：17M
账期：4Q
普通（加急或 ISO）

图 2-7 订单

第二类为加急订单，第一季度必须交货，若不按期交货，会受到相应的处罚。

第三类为 ISO 9000 或 ISO 14000 订单，要求具有 ISO 9000 或 ISO 14000 资格，并且在市场广告上投放了 ISO 9000 或 ISO 14000 广告费的公司，才可以拿单，且对该市场上的所有产品均有效。

(7) 交货规则。必须按照订单规定的数量整单交货。

(8) 违约处罚规则。所有订单必须在规定的期限内完成(按订单上的产品数量交货)，即加急订单必须在第一季度交货，普通订单必须在本年度交货等；如果订单没有完成，按下列条款加以处罚。

第一，下年市场地位下降一级(如果是市场第一的，则该市场第一空缺，所有公司均没有优先选单的资格)。

第二，交货时扣除订单额 25%(取整)作为违约金。

例如，A 公司在第 2 年时为本地市场的老大，且在本地市场上有一张订单总额为 20M，但由于产能计算失误，在第 2 年不能交货，则在参加第 3 年本地市场订货会时丧失市场老大的订单选择优先权，并且在第 3 年该订单必须首先交货，交货时需要扣除 5M(20M\*25%)的违约金，只能获得 15M 的货款。

#### (八) 破产规则

任一经营期内，当所有者权益小于零(资不抵债)和现金断流时为破产。破产后，企业仍可以继续经营，但必须严格按照产能争取订单(每次竞单前需要向裁判提交产能报告)，严格按照明确的规定进行资金注入，破产的对抗参赛队伍不参加最后的成绩排名。

## 四、模拟企业运营流程

以用友 ERP 沙盘模拟课程为例，根据经营的先后顺序，我们把整个模拟经营过程分为几个阶段依次来循序渐进地了解沙盘实战模拟流程。

### 1. 模拟公司

首先，学员将以小组为单位建立模拟公司，注册公司名称，组建管理团队，参与模拟竞争。小组要根据每个成员的不同特点进行职能的分工，选举产生模拟企业的第一届总经理，确立组织愿景和使命目标。

### 2. 经营会议

当学员对模拟企业所处的宏观经济环境和所在行业特性基本了解之后，各公司总经理组织召开经营会议，依据公司战略安排，作出本期经营决策，制定各项经营计划，其中包括：融资计划、生产计划、固定资产投资计划、采购计划、市场开发计划、市场营销方案。

### 3. 环境分析

任何企业的战略，都是针对一定的环境条件制定的。沙盘训练课程为模拟企业设置了全维的外部经营环境、内部运营参数和市场竞争规则。进行环境分析的目地就是要努力从近期在环境因素中所发生的重大事件里，找出对企业生存、发展前景具有较大影响的潜在因素，然后科学地预测其发展趋势，发现环境中蕴藏着的有利机会和主要威胁。

### 4. 竞争战略

各“公司”根据自己对未来市场预测和市场调研，本着长期利润最大化的原则，制定、调整企业战略，战略内容包括：公司战略（大战略框架），新产品开发战略，投资战略，新市场进入战略，竞争战略。

### 5. 经理发言

各职能部门经理通过对经营的实质性参与，加深了对经营的理解，体会到了经营短视的危害，树立起为未来负责的发展观，从思想深处构建起战略管理意识，管理的有效性得到显著提高。

#### 6. 沟通交流

通过密集的团队沟通，充分体验交流式反馈的魅力，系统了解企业内部价值链的关系，认识到打破狭隘的部门分割，增强管理者全局意识的重要意义。深刻认识建设积极向上的组织文化的重要性。

#### 7. 财务结算

一期经营结束之后，学员自己动手填报财务报表，盘点经营业绩，进行财务分析，通过数字化管理，提高经营管理的科学性和准确性，理解经营结果和经营行为的逻辑关系。

#### 8. 业绩汇报

各公司在盘点经营业绩之后，围绕经营结果召开期末总结会议，由总经理进行工作述职，认真反思本期各个经营环节的管理工作和策略安排，以及团队协作和计划执行的情况。总结经验，吸取教训，改进管理，提高学员对市场竞争的把握和对企业系统运营的认识。

#### 9. 分析点评

根据各公司期末经营状况，讲师对各公司经营中的成败因素深入剖析，提出指导性的改进意见，并针对本期存在的共性问题，进行高屋建瓴的案例分析与讲解。最后，讲师按照逐层递进的课程安排，引领学员进行重要知识内容的学习，使以往存在的管理误区得以暴露，管理理念得到梳理与更新，提高了洞察市场、理性决策的能力。

总之，沙盘模拟培训是全新的授课方式，学员是主体，老师是客体，学员通过运用学习到的管理知识亲自掌控模拟企业的经营决策，改进管理绩效，推动培训进程。讲师根据需要对学员进行必要的引导，适时启发学员思考，当学员陷入经营困境时提出建议，并对培训中的核心问题进行解析。学员就是通过对模拟经营的自主完整体验，以及在对模拟企业管理成功与失败的反思与总结中，感受企业运营规律，感悟经营管理真谛。学员得到的不再是空洞乏味的概念、理论，而极其宝贵的实践经验和深层次的领会与感悟。

## 任务二模拟企业运营实录

在初次接触沙盘时，往往不知道怎样在沙盘上操作，常常出现手忙脚乱的情况。本次任务就是结合企业运营规则，解决营运过程中的操作问题。首先介绍沙盘企业在运营过程中，为了经营好企业，年初应当做什么以及怎样做，然后，按流程分别介绍在运营过程中如何进行规范的操作，防止出现由于操作失误影响结果的情况，最后，介绍年末应当做的各项工作。

### 一、年初工作

一年之际在于春。在一年之初，企业应当谋划全年的经营，预测可能出现的问题和情况，分析可能面临的问题和困难，寻找解决问题的途径和办法，使企业未来的经营活动处于掌控之中。为此，企业首先应当召集各位业务主管召开新年度规划会议，初步制定企业本年度的投资规划，接着，营销总监参加一年一度的产品订货会，竞争本年度的销售订单；然后，根据销售订单情况，调整企业本年度的投资规划，制定本年度的工作计划，开始本年度的各项工作。

#### （一）新年度规划会议

常言道：“预则立，不预则废。”在开始新的一年经营之前，CEO 应当召集各位业务主管召开新年度规划会议，根据各位主管掌握的信息和企业的实际情况，初步提出企业在新一年的各项投资规划，包括市场和认证开发、产品研发、设备投资、生产经营等规划。同时，为了能准确地在一年的产品订货会上争取销售订单，还应当根据规划精确地计算出企业在该年的产品完工数量，确定

企业的可接订单数量。

### 1. 新年度全面规划

新年度规划涉及到企业在新的一年如何开展各项工作的问题。通过制定新年度规划，可以使各位业务主管做到在经营过程中胸有成竹，知道自己在什么时候该干什么，可以有效预防经营过程中决策的随意性和盲目性，减少经营失误；同时，在制定新年度规划时，各业务主管已经就各项投资决策达成了的共识，可以使各项经营活动有条不紊进行，可以有效提高团队的合作精神，鼓舞士气，提高团队的战斗力和向心力，使团队成员之间更加团结、协调、和谐。

新年度全面规划内容涉及到企业的发展战略规划、投资规划、生产规划和资金筹集规划等。要做出科学合理的规划，企业应当结合目前和未来的市场需求、竞争对手可能的策略以及本企业的实际情况进行。在进行规划时，企业首先应当对市场进行准确的预测，包括预测各个市场产品的需求状况和价格水平，预测竞争对手可能的目标市场和产能情况，预测各个竞争对手在新的一年的资金状况(资金的丰裕和不足将极大地影响企业的投资和生产)，在此基础上，各业务主管提出新年度规划的初步设想，大家就此进行论证，最后，在权衡各方利弊得失后，做出企业新年度的初步规划。企业在进行新年度规划时，可以从以下方面展开：

(1) 市场开拓规划。企业只有开拓了市场才能在该市场销售产品。企业拥有的市场决定了企业产品的销售渠道。开拓市场投入资金会导致企业当期现金的流出，增加企业当期的开拓费用，减少当期的利润。所以，企业在制定市场开拓规划时，应当考虑当期的资金情况和所有者权益情况。只有在资金有保证，减少的利润不会对企业造成严重后果(比如，由于开拓市场增加费用而减少的利润使企业所有者权益为负数)时才能进行。在进行市场开拓规划时，企业主要应当明确几个问题：

- 企业的销售策略是什么?企业可能会考虑哪个市场产品价格高就进入哪个市场，也可能是哪个市场需求大就进入哪个市场，也可能两个因素都会考虑。企业应当根据销售策略明确需要开拓什么市场、开拓几个市场。

- 企业的目标市场是什么?企业应当根据销售策略和各个市场产品的需求状况、价格水平、竞争对手的情况等明确企业的目标市场。

- 什么时候开拓目标市场?在明确了企业的目标市场后，还涉及到什么时候进入目标市场的问题，企业应当结合资金状况和产品生产情况明确企业目标市场的开拓时间。

(2) ISO 认证开发规划。企业只有取得 ISO 认证资格，才能在竞单时取得标有 ISO 条件的订单。不同的市场、不同的产品，不同的时期，对 ISO 认证的要求是不同的，不是所有的市场在任何时候对任何产品都有 ISO 认证要求。所以，企业应当对是否进行：ISO 认证开发进行决策。同样，要进行 ISO 认证，需要投入资金。如果企业决定进行 ISO 认证开发，也应当考虑对资金和所有者权益的影响。由于 ISO 认证开发是分期投入的，为此，在进行开发规划时，应当考虑以下几个问题：

- 开发何种认证?ISO 认证包括 ISO 9000 认证和 ISO 14000 认证。企业可以只开发其中的一种或者两者都开发。到底开发哪种，取决于企业的目标市场对 ISO 认证的要求，取决于企业的资金状况。

- 什么时候开发?认证开发可以配合市场对认证要求的时间来进行。企业可以从有关市场预测的资料中了解市场对认证的要求情况。一般而言，时间越靠后，市场对认证的要求会越高。企业如果决定进行认证开发，在资金和所有者权益许可的情况下，可以适当提前开发。

(3) 产品研发投资规划。企业在经营前期，产品品种单一，销售收入增长缓慢。企业如果要增加收入，就必须多销售产品。而要多销售产品，除了销售市场要足够多之外，还必须要有多样化的产品，因为每个市场对单一产品的需求总是有限的。为此，企业需要做出是否进行新产品研发的决策。企业如果要进行新产品的研发，就需要投入资金，同样会影响当期现金流量和所有者权益。所以，企业在进行产品研发投资规划时，应当注意以下几个问题：

- 企业的产品策略是什么?由于企业可以研发的产品品种多样，企业需要做出研发哪几种产品的决策。由于资金、产能的原因，企业一般不同时研发所有的产品，而是根据市场的需求和竞争对手

的情况，选择其中的一种或两种进行研发。

- 企业从什么时候开始研发哪些产品?企业决定要研发产品的品种后，需要考虑的就是什么时候开始研发以及研发什么产品的问题。不同的产品可以同时研发，也可以分别研发。企业可以根据市场、资金、产能、竞争对手的情况等方面来确定。

(4) 设备投资规划。企业生产设备的数量和质量影响产品的生产能力。企业要提高生产能力，就必须对落后的生产设备进行更新，补充现代化的生产设备。要更新设备，需要用现金支付设备款，支付的设备款记入当期的在建工程，设备安装完成后，增加固定资产。所以，设备投资支付的现金不影响当期的所有者权益，但会影响当期的现金流量。正是因为设备投资会影响现金流量，所以，在设备投资时，应当重点考虑资金的问题，防止出现由于资金问题而使投资中断，或者投资完成后由于没有资金不得不停工待料等情况。企业在进行设备投资规划时，应当考虑以下几个问题：

- 新的一年，企业是否要进行设备投资?应当说，每个企业都希望扩大产能、扩充新生产线、改造落后的生产线，但是，要扩充或更新生产线涉及到时机的问题。一般而言，企业如果资金充裕，未来市场容量大，企业就应当考虑进行设备投资，扩大产能。反之，就应当暂缓或不进行设备投资。

- 扩建或更新什么生产线?由于生产线有手工、半自动、全自动和柔性四种，这就涉及到该选择什么生产线的问题。一般情况下，企业应当根据资金状况和生产线是否需要转产等做出决策。

- 扩建或更新几条生产线?如果企业决定扩建或更新生产线，还涉及到具体的数量问题。扩建或更新生产线的数量，一般根据企业的资金状况、厂房内生产线位置的空置数量、新研发产品的完工时间等来确定。

- 什么时候扩建或更新生产线?如果不考虑其他因素，应该说生产线可以在流程规定的每个季度进行扩建或更新，但是，实际运作时，企业不得不考虑当时的资金状况、生产线完工后上线的产品品种、新产品研发完工的时间等因素。一般而言，如果企业有新产品研发，生产线建成的时间最好与其一致(柔性和手工线除外)，这样可以减少转产和空置的时间。从折旧的角度看，生产线的完工时间最好在某年的第一季度，这样可以相对减少折旧费用。

## 2. 确定可接订单的数量

在新年度规划会议以后，企业要参加一年一度的产品订货会。企业只有参加产品订货会，才能争取到当年的产品销售订单。在产品订货会上，企业要准确拿单，就必须准确计算出当年的产品完工数量，据此确定企业当年甚至每一个季度的可接订单数量。企业某年某产品可接订单数量的计算公式为：

某年某产品可接订单数量=年初该产品的库存量+本年该产品的完工数量公式中，年初产品的库存量可以从沙盘盘面的仓库中找到，也可以从营销总监的营运记录单中找到(实际工作中从有关账簿中找到)。这里，最关键的是确定本年产品的完工数量。

完工产品数量是生产部门通过排产来确定的。在沙盘企业中，生产总监根据企业现有生产线的生产能力，结合企业当期的资金状况确定产品上线时间，再根据产品的生产周期推算产品的下线时间，从而确定出每个季度、每条生产线产品的完工情况。为了准确测算产品的完工时间和数量，沙盘企业可以通过编制“产品生产计划”来进行。当然，企业也可以根据产品上线情况同时确定原材料的需求数量，这样，两者结合，既可确定产品的完工时间和完工数量，同时又可以确定每个季度原材料的需求量。我们举例介绍该计划的编制方法。企业某年年初有手工生产线、半自动生产线和全自动生产线各一条(全部空置)，预计从第一季度开始在手工生产线上投产 P1 产品，在半自动和全自动生产线上投产 P2 产品(假设产品均已开发完成，可以上线生产；原材料能满足生产需要)。我们可以根据各生产线的生产周期编制产品生产及材料需求计划，企业从第一季度开始连续投产加工产品，第一年第一季度没有完工产品，第二季度完工 1 个 P2 产品，在第三季度完工 2 个 P2 产品，第四季度完工 1 个 P1 产品和 1 个 P2 产品。同时，我们还可以看出企业在每个季度原材料的需求数量。根据该生产计划提供的信息，营销总监可以据此确定可接订单数量，采购总监可以据此作为企业材料采购的依据。

需要注意的是，在编制“产品生产及材料需求计划”时，企业首先应明确产品在各条生产线上的投产时间，然后根据各生产线的生产周期推算每条生产线投产产品的完工时间，最后，将各条生产线完工产品的数量加总，得出企业在某一时期每种产品的完工数量。同样，依据生产与用料的关系，企业根据产品的投产数量可以推算出各种产品投产时需要投入的原材料数量，然后，将各条生产线上需要的原材料数量加总，可以得到企业在每个季度所需要的原材料数量。采购总监可以根据该信息确定企业需要采购什么、什么时间采购、采购多少等。

### **（二）参加订货会、支付广告费、登记销售订单**

销售产品必须要有销售渠道。对于沙盘企业而言，销售产品的唯一途径就是参加产品订货会，争取销售订单。参加产品订货会需要在目标市场投放广告费，只有投放了广告费，企业才有资格在该市场争取订单。

在参加订货会之前，企业需要分市场、分产品在“竞单表”上登记投放的广告费金额。“竞单表”是企业争取订单的唯一依据，也是企业当期支付广告费的依据，应当采取科学的态度，认真对待。

一般情况下，营销总监代表企业参加订货会，争取销售订单。但为了从容应对竞单过程中可能出现的各种复杂情况，企业也可由营销总监与CEO或采购总监一起参加订货会。竞单时，应当根据企业的可接订单数量选择订单，尽可能按企业的产能争取订单，使企业生产的产品在当年全部销售。应当注意的是，企业争取的订单一定不能突破企业的最大产能，否则，如果不能按期交单，将给企业带来巨大的损失。

沙盘企业中，广告费一般在参加订货会后一次性支付。所以，企业在投放广告时，应当充分考虑企业的支付能力。也就是说，投放的广告费一般不能突破企业年初未经经营前现金库中的现金余额。

为了准确掌握销售情况，科学制定本年度工作计划，企业应将参加订货会争取的销售订单进行登记。拿回订单后，财务总监和营销总监分别在任务清单的“订单登记表”中逐一对订单进行登记。为了将已经销售和尚未销售的订单进行区分，营销总监在登记订单时，只登记订单号、销售数量、账期，暂时不登记销售额、成本和毛利，当产品销售时，再进行登记。

### **（三）制定新年度计划**

企业参加订货会取得销售订单后，已经明确了当年的销售任务。企业应当根据销售订单对前期制定的新年度规划进行调整，制定新年度工作计划。新年度工作计划是企业在新的一年为了开展各项经营活动而事先进行的工作安排，它是企业执行各项任务的基本依据。新年度工作计划一般包括投资计划、生产计划、销售计划、采购计划、资金筹集计划等。沙盘企业中，当企业取得销售订单后，企业的销售任务基本明确，已经不需要制定销售计划了。这样，企业的新年度计划主要围绕生产计划、采购计划和资金的筹集计划来进行。

为了使新年度计划更具有针对性和科学性，计划一般是围绕预算来制定的。预算可以将企业的经营目标分解为一系列具体的经济指标，使生产经营目标进一步具体化，并落实到企业的各个部门，这样企业的全体员工就有了共同努力的方向。沙盘企业中，通过编制预算，特别是现金预算，可以在企业经营之前预见经营过程中可能出现的现金短缺或盈余，便于企业安排资金的筹集和使用；同时，通过预算，可以对企业的规划及时进行调整，防止出现由于资金断流而破产的情况。

现金预算，首先需要预计现金收入和现金支出。实际工作中，现金收入和支出只能进行合理地预计，很难进行准确地测算。沙盘企业中，现金收入相对比较单一，主要是销售产品收到的现金，可以根据企业的销售订单和预计交单时间准确地估算。现金支出主要包括投资支出、生产支出、采购材料支出、综合费用支出和日常管理费用支出等。这些支出可以进一步分为固定支出和变动支出两部分。固定支出主要是投资支出、综合费用支出、管理费用支出等，企业可以根据规则和企业的规划准确计算。变动支出是随产品生产数量的变化而变化的支出，主要是生产支出和材料采购支出。企业可以根据当年的生产线和销售订单情况安排生产，在此基础上通过编制“产品生产与材料需求计划”，准确地测算出每个季度投产所需要的加工费。同时，根据材料需求计划确定材料采购计划，准确确定企业在每个季度采购材料所需要的采购费用。这样，通过预计现金收入和现金支出，可以

比较准确地预计企业现金的短缺或盈余。如果现金短缺，就应当想办法筹集资金，如果不能筹集资金，就必须调整规划或计划，减少现金支出。反之，如果现金有较多盈余，可以调整规划或计划，增加长期资产的投资，增强企业的后续发展实力。

实际工作中，企业要准确编制预算，首先应预计预算期产品的销售量，在此基础上编制销售预算，预计现金收入。之后，编制生产预算和费用预算，预计预算期的现金支出，最后编制现金预算。沙盘企业中，预算编制的程序与实际工作基本相同，但由于业务简化，可以采用简化的程序，即根据销售订单，先编制产品生产计划，再编制材料采购计划，最后编制现金预算。

### 1. 生产计划

沙盘企业中，编制生产计划的主要目的是为了确定产品投产的时间和投产的品种(当然也可以预计产品完工的时间)，从而预计产品投产需要的加工费和原材料。生产计划主要包括产品生产及材料需求计划、开工计划、原材料需求计划等。

前面我们已经介绍，企业在参加订货会之前，为了准确计算新年产品的完工数量，已经根据自己的生产线情况编制了“产品生产及材料需求计划”。但是，由于取得的销售订单可能与预计有差异，企业有时需要根据取得的销售订单对产品生产计划进行调整，为此，就需要重新编制该计划。然后，企业根据确定的新的“产品生产及材料需求计划”，编制“开工计划”和“材料需求计划”。

“开工计划”是生产总监根据“产品生产及材料需求计划”编制的，它将各条生产线产品投产数量按产品加总，将分散的信息集中在一起，可以直观看出企业在每个季度投产了哪些产品、分别有多少。同时，根据产品的投产数量，能准确确定出每个季度投产产品所需要的加工费。财务总监根据该计划提供的加工费信息，作为编制现金预算的依据之一。下面举例根据“产品生产及材料需求计划”编制该企业的“开工计划”。

假如从“产品生产及材料需求计划”可以看出，企业在第一季度投产1个P1，2个P2，共计投产3个产品。根据规则，每个产品上线需投入加工费1M，第一季度投产3个产品，需要3M的加工费。同样，企业根据产品投产数量可以推算出第二、三、四季度需要的加工费。

生产产品必须要有原材料，没有原材料，企业就无法进行产品生产。企业要保证材料的供应，就必须事先知道企业在什么时候需要什么材料、需要多少。企业可以根据“产品生产及材料需求计划”编制“材料需求计划”，确定企业在每个季度所需要的材料。“材料需求计划”可以直观反映企业在某一季度所需要的原材料数量，采购总监可以据此订购所需要的原材料，保证原材料的供应。

### 2. 材料采购计划

企业要保证材料的供应，必须提前订购材料。实际工作中，采购材料可能是现款采购，也可能是赊购。沙盘企业中，一般采用的是现款采购的规则。也就是说，订购的材料到达企业时，必须支付现金。

材料采购计划相当于实际工作中企业编制的“直接材料预算”，它是以前生产需求计划为基础编制的。在编制材料采购计划时，主要应当注意三个问题：

第一，订购的数量。订购材料的目的是为了保证生产的需要，如果订购过多，占用了资金，造成资金使用效率的下降；订购过少，不能满足生产的需要。所以，材料的订购数量应当以既能满足生产需要，又不造成资金的积压为原则，尽可能做到材料零库存。为此，应当根据原材料的需要量和原材料的库存数量来确定原材料的订购数量。

第二，订购的时间。一般情况下，企业订购的材料当季度不能入库，要在下一季度或下两季度才能到达企业，为此，企业在订购材料时，应当考虑材料运输途中的时间，即材料提前订货期。

第三，采购材料付款的时间和金额。采购的材料一般在入库时付款，付款的金额就是材料入库应支付的金额，如果订购了材料，就必须按期购买。当期订购的材料不需要支付现金。

企业编制材料采购计划，可以明确企业订购材料的时间，采购总监可以根据该计划订购材料，防止多订、少订、漏订材料，保证生产的需要。同时，财务总监根据该计划可以了解企业采购材料的资金需要情况，及时纳入现金预算，保证资金的供应。

下面举例根据“材料需求计划”，采购总监编制该企业的材料采购计划。

假如从材料需求计划中可以看出，企业在每个季度都需要一定数量的 R1 和 R2 原材料，根据规则，R1 和 R2 材料的提前订货期均为一个季度，也就是说，企业需要提前一个季度订购原材料。比如，企业在本年第一季度需要 3 个 R1 和 2 个 R2，则必须在上年的第四季度订购。当上年第四季度订购的材料在本年第一季度入库时，需要支付材料款 5M。同样，企业可以推算在每个季度需要订购的原材料以及付款的金额。据此，采购总监编制材料采购计划。

### 3. 现金预算

企业在经营过程中，常常出现现金短缺的“意外”情况，正常经营不得不中断，搞得经营者焦头烂额。其实，仔细分析我们会发现，这种“意外”情况的发生不外乎两方面的原因：第一，企业没有正确编制预算，导致预算与实际严重脱节；第二，企业没有严格按计划进行经营，导致实际严重脱离预算。为了合理安排和筹集资金，企业在经营之前应当根据新年度计划编制现金预算。

现金预算是有关预算的汇总，由现金收入、现金支出、现金多余或不足、资金的筹集和运用四个部分组成。现金收入部分包括期初现金余额和预算期现金收入两部分构成。现金支出部分包括预算的各项现金支出。现金多余或不足是现金收入合计与现金支出合计的差额。差额为正，说明收入大于支出，现金有多余，可用于偿还借款或用于投资；差额为负，说明支出大于收入，现金不足，需要筹集资金或调整规划或计划，减少现金支出。资金的筹集和运用部分是当企业现金不足或富裕时，筹集或使用的资金。

沙盘企业中，企业取得销售订单后，现金收入基本确定。当企业当年的投资和主产计划确定后，企业的现金支出也基本确定，所以，企业应该能够通过编制现金预算准确预计企业经营期的现金多余或不足，可以有效预防“意外”情况的发生。如果企业通过编制现金预算发现资金短缺，而且通过筹资仍不能解决，则应当修订企业当年的投资和经营计划，最终使企业的资金满足需要。

“现金预算表”的格式有多种，可以根据实际需要自己设计。这里，我们介绍其中的一种，这种格式是根据沙盘企业的运营规则设计的。下面我们简要举例介绍“现金预算表”的编制。根据前面的资料，编制该企业该年的现金预算表。假设该企业有关现金预算资料如下：

年初现金：18M；

上年应交税金：0；

支付广告费：8M；

应收款到期：第一季度 15M，第二季度 8M，第三季度 8M，第四季度 18M；

年末偿还长期贷款利息：4M；

年末支付设备维护费：2M。

投资规划：从第一季度开始连续开发 P2 和 P3 产品，开发国内和亚洲市场，同时进行 ISO 9000 和 ISO 14000 认证，从第三季度开始购买安装两条全自动生产线。产品生产及材料采购需要的资金见前面的“开工计划”和“材料采购计划”。我们可以根据该规划，并结合生产和材料采购计划，编制该企业的现金预算表如 2-13 所示。

表 2-13 现金预算表

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
期初库存现金	18	13	14	4
支付上年应交税				
市场广告投入	8			
支付短期贷款利息				
支付到期短期贷款本金				
支付到期的应付款				
支付原材料采购现金	5	2	4	3
支付生产线投资			8	8

支付转产费用				
支付产品加工费用	3	1	2	2
收到现金前的所有支出	16	3	14	13
应收款到期收到现金	15	8	8	18
支付产品研发投资	3	3	3	3
支付管理费	1	1	1	1
支付长期贷款利息				4
偿还到期的长期贷款				
支付设备维护费用				2
支付租金				
支付购买厂房费用				
支付市场开拓费用				2
支付 ISO 认证费				2
其他				
现金收入合计	15	8	8	18
现金支出合计	20	7	18	27
现金多余或不足	13	14		-5
向银行贷款				20
贴现收到现金				
期末现金余额	13	14	4	15

从编制的现金预算表可以看出，企业在第一、二、三季度收到现金前的支付都小于或等于期初的现金，而且期末现金都大于零，说明现金能满足需要。第三季度末，企业现金余额为 4，也就是说，第四季度期初库存现金为 4，但是，第四季度在收到现金前的现金支出为 13，小于可使用的资金，这样，企业必须在第三或第四季度初筹集资金。因为企业可以在每季度初借入短期借款，所以，企业应当在第四季度初贷入 20M 的短期贷款。

综上，企业为了合理组织和安排生产，在年初首先应当编制“产品生产及材料需求计划”，明确企业在计划期内根据产能所能生产的产品数量，营销总监可以根据年初库存的产品数量和计划年度的完工产品数量确定可接订单数量，并根据确定的可接订单数量参加产品订货会。订货会结束后，企业根据确定的计划年度产品销售数量安排生产。为了保证材料的供应，生产总监根据确定的生产计划编制“材料需求计划”，采购总监根据生产总监编制的“材料需求计划”编制“材料采购计划”。财务总监根据企业规划确定的费用预算、生产预算和材料需求预算编资金预算，明确企业在计划期内资金的使用和筹集。

#### （四）支付应付税

依法纳税是每个公民应尽的义务。企业在年初应支付上年应交的税金。企业按照上年资产负债表中“应交税金”项目的数值交纳税金。交纳税金时，财务总监从现金库中拿出相应现金放在沙盘“综合费用”的“税金”处，并在运营任务清单对应的方格内记录现金的减少数。

## 二、沙盘模拟日常运营

企业制定新年度计划后，企业就可以按照运营规则和工作计划进行经营了。沙盘企业日常运营应当按照一定的流程来进行，这个流程就是任务清单。任务清单反映了企业在运行过程中的先后顺序，必须按照这个顺序进行。

为了对沙盘企业的日常运营有一个详细的了解，这里，我们按照任务清单的顺序，对日常运营过程中的操作要点进行介绍。（任务清单见表 2-14）

表 2-14 企业运营任务清单（1-6 年）

企业经营流程每执行完一项操作，CEO 请在相应的方格内打勾。 请按顺序执行下列各项操作。财务总监（助理）在方格中填写现金收支情况。				
新年度规划会议				
参加订货会/登记销售订单				
制定新年度计划				
支付应付税				
季初现金盘点（请填写余额）				
更新短期贷款/还本付息/申请短期贷款（高利贷）				
更新应付款/归还应付款				
原材料入库/更新原料订单				
下原料订单				
更新生产/完工入库				
投资新生产线/变卖生产线/生产线转产				
向其他企业购买原材料/出售原材料				
开始下一批生产				
更新应收款/应收款收现				
出售厂房				
向其他企业购买成品/出售成品				
按订单交货				
产品研发投资				
支付行政管理费				
其他现金收支情况登记				
支付利息/更新长期贷款/申请长期贷款				
支付设备维护费				
支付租金/购买厂房				
计提折旧				( )
新市场开拓/ISO 资格认证投资				
结账				
现金收入合计				
现金支出合计				
期末现金对账（请填写余额）				

**（一）季初盘点**

为了保证账实相符，企业应当定期对企业的资产进行盘点。沙盘企业中，企业的资产主要包括现金、应收账款、原材料、在产品、产成品等流动资产，以及在建工程、生产线、厂房等固定资产。盘点的方法主要采用实地盘点法，就是对沙盘盘面的资产逐一清点，确定出实有数，然后将任务清单上记录的余额与其核对，最终确定出余额。

盘点时，CEO 指挥、监督团队成员各司其职，认真进行。如果盘点的余额与账面数一致，各成员就将结果准确无误地填写在任务清单的对应位置。季初余额等于上一季度末余额，由于上一季度末刚盘点完毕，所以可以直接根据上季度的季末余额填入。

操作要点如下：

(1) 财务总监：根据上季度末的现金余额填写本季度初的现金余额。第一季度现金账面余额的计算公式：

年初现金余额=上年末库存现金—支付的本年广告费—支付上年应交的税金+其他收到的现金。

(2) 采购总监：根据上季度末库存原材料数填写本季度初库存原材料。

(3) 生产总监：根据上季度末库存在产品数量填写本季度初在产品数量。

(4) 营销总监：根据上季度末产成品数量填写本季度初产成品数量。

(5) CEO：在监督各成员正确完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”

### (二) 更新短期贷款 / 还本付息 / 申请短期贷款(高利贷)

企业要发展，资金是保证。在经营过程中，如果缺乏资金，正常的经营可能都无法进行，更谈不上扩大生产和进行无形资产投资了。如果企业的经营活动正常，从长远发展的角度来看，应适度举债，“借鸡生蛋”。

沙盘企业中，企业筹集资金的方式主要是长期贷款和短期贷款。长期贷款主要是用于长期资产投资，比如购买生产线、产品研发等，短期贷款主要解决流动资金不足的问题，两者应结合起来使用。短期贷款的借入、利息的支付和本金的归还都是在每个季度初进行的。其余时间要筹集资金，只能采取其他的方式，不能贷入短期贷款。

操作要点如下：

#### 1. 财务总监

• 更新短期贷款。将短期借款往现金库方向推进一格，表示短期贷款离还款时间更接近。如果短期借款已经推进现金库，则表示该贷款到期，应还本付息。

• 还本付息。财务总监从现金库中拿出利息放在沙盘“综合费用”的“利息”处；拿出相当于应归还借款本金的现金到交易处偿还短期借款。

• 申请短期贷款。如果企业需要借入短期借款，则财务总监填写“公司贷款申请表”到交易处借款。短期借款借入后，放置一个空桶在短期借款的第四账期处，在空桶内放置一张借入该短期借款信息的纸条，并将现金放在现金库中。

• 记录。在“公司贷款登记表”上登记归还的本金金额；在任务清单对应的方格内记录偿还的本金、支付利息的现金减少数；登记借入短期借款增加的现金数。

#### 2. CEO

在监督财务总监正确完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。

### (三) 更新应付款 / 归还应付款

企业如果采用赊购方式购买原材料，就涉及到应付账款。如果应付账款到期，必须支付货款。企业应在每个季度对应付款进行更新。

操作要点如下：

#### 1. 财务总监

• 更新应付款。将应付款向现金库方向推进一格，当应付款到达现金库时，表示应付款到期，必须用现金偿还，不能延期。

• 归还应付款。从现金库中取出现金付清应付款。

• 记录：在任务清单对应的方格内登记现金的减少数。

#### 2. CEO

在监督财务总监正确完成以上操作后，在任务清单对应的方格内打“√”。本次实训的规则中不涉及应付款，不进行操作。直接在任务清单对应的方格内打“×”。

#### **(四) 原材料入库 / 更新原料订单**

企业只有在前期订购了原材料，在交易处登记了原材料采购数量的，才能购买原材料。每个季度，企业应将沙盘中的“原材料订单”向原材料仓库推进一格，表示更新原料订单。如果原材料订单本期已经推到原材料库，表示原材料已经到达企业，企业应验收入库材料，并支付相应的材料款。

操作要点如下：

##### **1. 采购总监**

- 购买原材料。持现金和“采购登记表”在交易处买回原材料后，放在沙盘对应的原材料库中。
- 记录。在“采购登记表”中登记购买的原材料数量，同时在任务清单对应的方格内登记入库的原材料数量。

- 如果企业订购的原材料尚未到期，则采购总监在任务清单对应的方格内打“√”，

##### **2. 财务总监**

- 付材料款。从现金库中拿出购买原材料需要的现金交给采购总监。

- 记录。在运营任务清单对应的方格内填上现金的减少数。

##### **3. CEO**

在监督财务总监和采购总监正确完成以上操作后，在任务清单对应的方格内打“√”。

#### **(五) 下原料订单**

企业购买原材料必须提前在交易处下原料订单，没有下订单不能购买。下原料订单不需要支付现金。

操作要点如下：

##### **1. 采购总监**

- 下原料订单。在“采购登记表”上登记订购的原材料品种和数量，在交易处办理订货手续；将从交易处取得的原材料采购订单放在沙盘的“原材料订单”处。

- 记录。在任务清单对应的方格内记录订购的原材料数量。

##### **2. CEO**

在监督采购总监正确完成以上操作后，在任务清单对应的方格内打“√”。

#### **(六) 更新生产 / 完工入库**

一般情况下，产品加工时间越长，完工程度越高。企业应在每个季度更新生产。当产品完工后，应及时下线入库。

操作要点如下：

##### **1. 生产总监：**

- 更新生产。将生产线上的在制品向前推一格。如果产品已经推到生产线以外，表示产品完工下线，将该产品放在产成品库对应的位置。

- 记录。在任务清单对应的方格内记录完工产品的数量。如果产品没有完工，则在运营任务清单对应的方格内打“√”。

##### **2. CEO**

在监督生产总监正确完成以上操作后，在任务清单对应的方格内打“√”。

#### **(七) 投资新生产线 / 变卖生产线 / 生产线转产**

企业要提高产能，必须对生产线进行改造，包括新购、变卖和转产等。新购的生产线安置在厂房空置的生产线位置；如果没有空置的位置，必须先变卖生产线。变卖生产线的目的主要是出于战略的考虑，比如将手工线换成全自动生产线等。如果生产线要转产，应当考虑转产周期和转产费。

操作要点如下：

##### **1. 投资新生产线**

###### **(1) 生产总监：**

- 领取标识。在交易处申请新生产线标识，将标识翻转放置在某厂房空置的生产线位置，并在

标识上面放置与该生产线安装周期期数相同的空桶，代表安装周期。

- 支付安装费。每个季度向财务总监申请建设资金，放置在其中的一个空桶内。每个空桶内都放置了建设资金，表明费用全部支付完毕，生产线在下一季度建设完成。在全部投资完成后的下一季度，将生产线标识翻转过来，领取产品标识，可以投入使用。

(2) 财务总监：

- 支付生产线建设费。从现金库取出现金交给生产总监用于生产线的投资。
- 记录。在运营任务清单对应的方格内填上现金的减少数。

## 2. 变卖生产线

(1) 生产总监：

- 变卖。生产线只能按残值变卖。变卖时，将生产线及其产品生产标识交还给交易处，并将生产线的净值从“价值”处取出，将等同于变卖的生产线的残值部分交给财务总监，相当于变卖收到的现金。

- 净值与残值差额的处理。如果生产线净值大于残值，则将净值大于残值的差额部分放在“综合费用”的“其他”处，表示出售生产线的净损失。

(2) 财务总监：

- 收现金。将变卖生产线收到的现金放在现金库。
- 记录。在运营任务清单对应的方格内记录现金的增加数。

## 3. 生产线转产

(1) 生产总监：

- 更换标识。持原产品标识在交易处更换新的产品生产标识，并将新的产品生产标识反扣在生产线的“产品标识”处，待该生产线转产期满可以生产产品时，再将该产品标识正面放置在“标识”处。

- 支付转产费。如果转产需要支付转产费，还应向财务总监申请转产费，将转产费放在“综合费用”的“转产费”处。

- 记录。正确完成以上全部操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”；如果不做上面的操作，则在运营任务清单对应的方格内打“×”。

(2) 财务总监：

- 支付转产费。如果转产需要转产费，将现金交给生产总监。
- 记录。在运营任务清单对应的方格内登记支付转产费而导致的现金减少数。

(3) CEO：在监督生产总监正确完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。如果不做上面的操作，则在运营任务清单对应的方格内打“×”。

## (八) 向其他企业购买原材料 / 出售原材料

企业如果没有下原料订单，就不能购买材料。如果企业生产急需材料，又不能从交易处购买，就只能从其他企业购买。当然，如果企业有暂时多余的材料，也可以向其他企业出售，收回现金。

### 1. 向其他企业购买原材料

操作要点如下：

(1) 采购总监：

- 谈判。在进行组间的原材料买卖时，首先双方要谈妥材料的交易价格，并采取一手交钱一手交货的方式进行交易。

- 购买原材料。本企业从其他企业处购买原材料，首先从财务总监处申请取得购买材料需要的现金，买进材料后，将材料放进原材料库。应当注意的是，材料的成本是企业从其他企业购买材料支付的价款，在计算产品成本时应按该成本作为领用材料的成本。

- 记录。在任务清单对应的方格内填上购入的原材料数量，并记录材料的实际成本。

(2) 财务总监：

- 付款。将购买材料需要的现金交给采购总监。
- 记录。将购买原材料支付的现金数记录在任务清单对应的方格内。

## 2. 向其他企业出售原材料

操作要点如下：

### (1) 采购总监：

• 出售原材料。首先从原材料库取出原材料，收到对方支付的现金后将原材料交给购买方，并将现金交给财务总监。

- 记录。在任务清单对应的方格内填上因出售而减少的原材料数量。

### (2) 财务总监：

• 收现金。将出售材料收到的现金放进现金库。  
• 交易收益的处理。如果出售原材料收到的现金超过购进原材料的成本，表示企业取得了交易收益，财务总监应当将该收益记录在利润表的“其他收入 / 支出”栏(为正数)。

- 记录。将出售原材料收到的现金数记录在任务清单对应的方格内。

(3) CEO：在监督采购总监和财务总监正确完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。如果不做上面的操作，则在运营任务清单对应的方格内打“×”。

## (九) 开始下一批生产

企业如果有闲置的生产线，尽量安排生产。因为闲置的生产线仍然需要支付设备维护费、计提折旧，企业只有生产产品，并将这些产品销售出去，这些固定费用才能得到弥补。

操作要点如下：

### 1. 生产总监：

• 领用原材料。从采购总监处申请领取生产产品需要的原材料。  
• 加工费。从财务总监处申请取得生产产品需要的加工费。  
• 上线生产。将生产产品所需要的原材料和加工费放置在空桶中(一个空桶代表一个产品)，然后将这些空桶放置在空置的生产线上，表示开始投入产品生产。

- 记录。在任务清单对应的方格内登记投产产品的数量。

### 2. 财务总监

• 支付现金。审核生产总监提出的产品加工费申请后，将现金交给生产总监。

- 记录。在任务清单对应的方格内登记现金的减少数。

### 3. 采购总监

• 发放原材料。根据生产总监的申请，发放生产产品所需要的原材料。

- 记录。在运营任务清单对应的方格内登记生产领用原材料导致原材料的减少数。

### 4. CEO

在监督正确完成以上操作后，在任务清单对应的方格内打“√”。

## (十) 更新应收款 / 应收款收现

沙盘企业中，企业销售产品一般收到的是“欠条”——应收款。每个季度，企业应将应收款向现金库方向推进一格，表示应收款账期的减少。当应收款被推进现金库时，表示应收款到期，企业应持应收款凭条到交易处领取现金。

操作要点如下：

### 1. 财务总监

• 更新应收款。将应收款往现金库方向推进一格。当应收款推进现金库时，表示应收款到期。  
• 应收款收现。如果应收款到期，持“应收账款登记表”、任务清单和应收款凭条到交易处领回相应现金。

- 记录。在运营任务清单对应的方格内登记应收款到期收到的现金数。

### 2. CEO

在监督正确完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。

### （十一）出售厂房

企业如果需要筹集资金，可以出售厂房。厂房按原值出售。出售厂房当期不能收到现金，只能收到一张4账期的应收款凭条。如果没有厂房，当期必须支付租金。

操作要点如下。

#### 1. 生产总监

- 出售厂房。企业出售厂房时，将厂房价值拿到交易处，领回40M的应收款凭条，交给财务总监。

- 记录。在任务清单对应的方格内打“√”。

#### 2. 财务总监

- 收到应收款凭条。将收到的应收款凭条放置在沙盘应收款的4Q处。

- 记录。在“应收账款登记表”上登记收到的应收款金额和账期，在任务清单对应的方格内打“√”。

#### 3. CEO

在监督正确完成以上操作后，在任务清单对应的方格内打“√”。

### （十二）向其他企业购买成品 / 出售成品

企业参加产品订货会时，如果取得的销售订单超过了企业最大生产能力，当年不能按订单交货，则构成违约，按规则将受到严厉的惩罚。为此，企业可以从其他企业购买产品来交单。当然，如果企业有库存积压的产品，也可以向其他企业出售。

#### 1. 向其他企业购买产品

操作要点如下：

##### （1）营销总监：

- 谈判。在进行组间的产品买卖时，首先双方要谈妥产品的交易价格，并采取一手交钱一手交货的交易方式进行交易。

- 购买。从财务总监处申请取得购买产品所需要的现金，买进产品后，将产品放置在对应的产品库。注意：购进的产品成本应当是购进时支付的价款，在计算产品销售成本时应当按该成本计算。

- 记录。在任务清单对应的方格内记录购入的产品数量。

##### （2）财务总监：

- 付款。根据营销总监的申请，审核后，支付购买材料需要的现金。

- 记录。将购买产品支付的现金数记录在运营任务清单对应的方格内。

#### 2. 向其他企业出售产品

操作要点如下：

##### （1）营销总监：

- 出售。从产品库取出产品，从对方取得现金后将产品交给购买方，并将现金交给财务总监。

- 记录。由于出售导致产品的减少，所以，营销总监应在运营任务清单对应的方格内填上因出售而减少的产品数量。

##### （2）财务总监：

- 收到现金。将出售产品收到的现金放进现金库。

- 出售收益的处理。如果出售产品多收到了现金，即组间交易出售产品价格高于购进产品的成本，表示企业取得了交易收益，应当在编制利润表时将该收益记录在利润表的“其他收入 / 支出”栏(为正数)。

- 记录。将出售产品收到的现金数记录在任务清单对应的方格内。

##### （3）CEO：

在监督营销总监和财务总监正确完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。如果

不做上面的操作，则在运营任务清单对应的方格内打“×”。

### （十三）按订单交货

企业只有将产品销售出去才能实现收入，也才能收回垫支的成本。产品生产出来后，企业应按销售订单交货。

操作要点如下。

#### 1. 营销总监

- 销售。销售产品前，首先在“订单登记表”中登记销售订单的销售额，计算出销售成本和毛利之后，将销售订单和相应数量的产品拿到交易处销售。销售后，将收到的应收款凭条或现金交给财务总监。

- 记录。在完成上述操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。如果不做上面的操作，则在任务清单对应的方格内打“×”。

#### 2. 财务总监

- 收到销货款。如果销售取得的是应收款凭条，则将凭条放在应收款相应的账期处；如果取得的是现金，则将现金放进现金库。

- 记录。如果销售产品收到的是应收款凭条，在“应收账款登记表”上登记应收款的金额；如果收到现金，在任务清单对应的方格内登记现金的增加数。

#### 3. CEO

在监督营销总监和财务总监正确完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。如果不做上面的操作，则在运营任务清单对应的方格内打“×”。

### （十四）产品研发投资

企业要研发新产品，必须投入研发费用。每季度的研发费用在季末一次性支付。当新产品研发完成，企业在下一季度可以投入生产。

操作要点如下：

#### 1. 营销总监

- 研发投资。企业如果需要研发新产品，则从财务总监处申请取得研发所需要的现金，放置在产品研发对应位置的空桶内。如果产品研发投资完成，则从交易处领取相应产品的生产资格证放置在“生产资格”处。企业取得生产资格证后，从下一季度开始，可以生产该产品。

- 记录

在运营任务清单对应的方格内打“√”。

#### 2. 财务总监

- 支付研发费。根据营销总监提出的申请，审核后，用现金支付。

- 记录。如果支付了研发费，则在运营任务清单对应的方格内登记现金的减少数。

#### 3. CEO

在监督完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。如果不做上面的操作，则在运营任务清单对应的方格内打“×”。

### （十五）支付行政管理费

企业在生产经营过程中会发生诸如办公费、人员工资等管理费用。沙盘企业中，行政管理费在每季度末一次性支付 1M，无论企业经营情况好坏、业务量多少，都是固定不变的，这是与实际工作的差异之处。

操作要点如下：

#### 1. 财务总监：

- 支付管理费。每季度从现金库中取出 1M 现金放置在综合费用的“管理费”处。

- 记录。在任务清单对应的方格内登记现金的减少数。

#### 2. CEO

在监督完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。

#### （十六）其他现金收支情况登记

企业在经营过程中可能会发生除上述外的其他现金收入或支出，企业应将这些现金收入或支出进行记录。

操作要点如下。

##### 1. 财务总监

企业如果有其他现金增加和减少情况，则在运营任务清单对直的方格内登记现金的增加或减少数。

##### 2. CEO

在监督完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。如果不做上面的操作，则在任务清单对应的方格内打“×”。

#### （十七）季末盘点

每季度末，企业应对现金、原材料、在产品和产成品进行盘点，并将盘点的数额与账面结存数进行核对，如何账实相符，则将该数额填写在任务清单对应的方格内。如果账实不符，则找出原因后再按照实际数填写。

余额的计算公式为：

现金余额=季初余额+现金增加额-现金减少额

原材料库存余额=季初原材料库存数量+本期原材料增加数量-本期原材料减少数

在产品余额=季初在产品数量+本期在产品投产数量-本期完工产品数量

产成品余额=季初产成品数量+本期产成品完工数量-本期产成品销售数量

### 三、沙盘企业年末工作

企业日常经营活动结束后，年末进行各种账项的计算和结转，编制各种报表，计算当年的经营成果，反映当前的财务状况，并对当年经营情况进行分析总结。

#### （一）支付利息 / 更新长期贷款 / 申请长期贷款

企业为了发展，可能需要借入长期贷款。长期贷款主要是用于长期资产投资，比如购买生产线、产品研发等。沙盘企业中，长期贷款只能在每年年末进行，贷款期限在一年以上，每年年末付息一次，到期还本。本年借入的长期借款下年末支付利息。

操作要点如下。

##### 1. 财务总监：

• 支付利息。根据企业已经借入的长期借款计算本年应支付的利息，之后，从现金库中取出相应的利息放置在综合费用的“利息”处。

• 更新长期贷款。将长期借款往现金库推进一格，表示偿还期的缩短。如果长期借款已经被推至现金库中，表示长期借款到期，应持相应的现金和“贷款登记表”到交易处归还该借款。

• 申请长期贷款。持上年报表和“贷款申请表”到交易处，经交易处审核后发放贷款。收到贷款后，将现金放进现金库中；同时，放一个空桶在长期贷款对应的账期处，空桶内写一张注明贷款金额、账期和贷款时间的长期贷款凭条。如果长期贷款续贷，财务总监持上年报表和“贷款申请表”到交易处办理续贷手续。之后，同样放一个空桶在长期贷款对应的账期处，空桶内写一张注明贷款金额、账期和贷款时间的凭条。

• 记录。在任务清单对应的方格内登记因支付利息、归还本金导致的现金减少数，以及借入长期借款增加的现金数。

##### 2. CEO

在监督财务总监完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。如果不做上面的操作，则在运营任务清单对应的方格内打“×”。

## （二）支付设备维护费

设备使用过程中会发生磨损，要保证设备正常运转，就需要进行维护。设备维护会发生诸如材料费、人工费等维护费用。沙盘企业中，只有生产线需要支付维护费。年末，只要有生产线，无论是否生产，都应支付维护费。尚未安装完工的生产线不支付维护费。设备维护费每年年末用现金一次性集中支付。

操作要点如下。

### 1. 财务总监：

- 支付维护费。根据期末现有完工的生产线支付设备维护费。支付设备维护费时，从现金库中取出现金放在综合费用的“维护费”处。

- 记录。在任务清单对应的方格内登记现金的减少数。

### 2. CEO

在监督财务总监完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。

## （三）支付租金 / 购买厂房

企业要生产产品，必须要有厂房。厂房可以购买，也可以租用。年末，企业如果在使用没有购买的厂房，则必须支付租金；如果不支付租金，则必须购买。

操作要点如下：

### 1. 财务总监：

- 支付租金。从现金库中取出现金放在综合费用的“租金”处。

- 购买厂房。从现金库中取出购买厂房的现金放在厂房的“价值”处。

- 记录。在任务清单对应的方格内登记支付租金或购买厂房减少的现金数。

### 2. CEO

在监督财务总监完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。如果不做上面的操作，则在运营任务清单对应的方格内打“×”。

## （四）计提折旧

固定资产在使用过程中会发生损耗，导致价值降低，应对固定资产计提折旧。沙盘企业中，固定资产计提折旧的时间、范围和方法可以与实际工作一致，也可以采用简化的方法。本教材沙盘规则采用了简化的处理方法，与实际工作有一些差异。这些差异主要表现在：折旧在每年年末计提一次，计提折旧的范围仅仅限于生产线，折旧的方法采用直线法取整计算。在会计处理上，折旧费全部作为当期的期间费用，没有计入产品成本。

操作要点如下：

### 1. 财务总监：

- 计提折旧。根据规则对生产线计提折旧。本教材采用的折旧规则是按生产线净值的 1 / 3 向下取整计算。比如，生产线的净值为 10，折旧为 3；净值 8，折旧为 2。计提折旧时，根据计算的折旧额从生产线的“价值”处取出相应的金额放置在综合费用旁的“折旧”处。

- 记录。在运营任务清单对应的方格内登记折旧的金额。注意，在计算现金支出时，折旧不能计算在内，因为折旧并没有减少现金。

### 2. CEO

在监督财务总监完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”，

## （五）新市场开拓 / ISO 资格认证投资

企业要扩大产品的销路必须开发新市场。不同的市场开拓所需要的时间和费用是不相同的。同时，有的市场对产品有 ISO 资格认证要求，企业需要进行：ISO 资格认证投资。沙盘企业中，每年开拓市场和 ISO 资格认证的费用在年末一次性支付，计入当期的综合费用。

操作要点如下：

### 1. 营销总监：

• 新市场开拓。从财务总监处申请开拓市场所需要的现金，放置在沙盘所开拓市场对应的位置。当市场开拓完成，年末持开拓市场的费用到交易处领取“市场准入”的标识，放置在对应市场的位置上。

• ISO 资格认证投资。从财务总监处申请：ISO 资格认证所需要的现金，放置在 ISO 资格认证对应的位置。当认证完成，年末持认证投资的费用到交易处领取“ISO 资格认证”标识，放置在沙盘对应的位置。

• 记录。进行了市场开拓或 ISO 认证投资后，在运营任务清单对应的方格内打“√”，否则，打“×”。

### 2. 财务总监

• 支付费用。根据营销总监的申请，审核后，将市场开拓和 ISO 资格认证所需要的现金支付给营销总监。

• 记录。在任务清单对应的方格内记录现金的减少数。

### 3. CEO

在监督营销总监何财务总监完成以上操作后，在运营任务清单对应的方格内打“√”。

## (六) 编制报表

沙盘企业每年的经营结束后，应当编制相关会计报表，及时反映当年的财务和经营情况。在沙盘企业中，主要编制产品核算统计表、综合费用计算表、利润表和资产负债表。

### 1. 产品核算统计表

产品核算统计表（格式见表 2-16）是核算企业在经营期间销售各种产品情况的报表，它可以反映企业在某一经营期间产品销售数量、销售收入、产品销售成本和毛利情况，是编制利润表的依据之一

产品核算统计表是企业根据企业实际销售情况编制的，其数据来源于“订单登记表”（格式见表 2-15），企业在取得销售订单后，营销总监应及时登记订单情况，当产品实现销售后，应及时登记产品销售的销售额、销售成本，并计算该产品的毛利。年末，企业经营结束后，营销总监根据订单登记表，分产品汇总各种产品的销售数量、销售额、销售成本和毛利，并将汇总结果填列在“产品核算统计表”中。

之后，营销总监将“产品核算统计表”交给财务总监，财务总监根据“产品核算统计表”中汇总的数据，登记利润表中的“销售收入”、“直接成本”和“毛利”栏。

表 2-15 订单登记表

订单号											合计
市场											
产品											
数量											
账期											
销售额											
成本											
毛利											
未售											

表 2-16 产品核算统计表

	P1	P2	P3	P4	合计
--	----	----	----	----	----

数量					
销售额					
成本					
毛利					

## 2. 综合费用计算表

综合费用计算表（格式见表 2-17）是综合反映在经营期间发生的各种除产品生产成本、财务费用外的其他费用。根据沙盘上的“综合费用”处的支出进行填写。

综合费用计算表的填制方法如下：

- “管理费”项目根据企业当年支付的行政管理费填列。企业每季度支付 1M 的行政管理费，全年共支付行政管理费 4M。
- “广告费”项目根据企业当年年初的“广告登记表”中填列的广告费填列。
- “设备保养费”项目根据企业实际支付的生产线保养费填列。根据规则，只要生产线建设完工，不论是否生产，都应当支付保养费。
- “租金”项目根据企业支付的厂房租金填列。
- “转产费”根据企业生产线转产支付的转产费填列。
- “市场准入开拓”根据企业本年开发市场支付的开发费填列。为了明确开拓的市场，需要在“备注”栏本年开拓的市场前划“√”。
- “ISO 资格认证”项目根据企业本年 ISO 认证开发支付的开发费填列。为了明确认证的种类，需要在“备注”栏本年认证的名称前划“√”。
- “产品研发”项目根据本年企业研发产品支付的研发费填列。为了明确产品研发的品种，应在“备注”栏产品的名称前划“√”。
- “其他”项目主要根据企业发生的其他支出填列，比如，出售生产线净值大于残值的部分等。

表 2-17 综合费用明细表

（单位：百万）

项目	金额	备注
管理费		
广告费		
保养费		
租金		
转产费		
市场准入开拓		<input type="checkbox"/> 区域 <input type="checkbox"/> 国内 <input type="checkbox"/> 亚洲 <input type="checkbox"/> 国际
ISO 资格认证		<input type="checkbox"/> ISO9000 <input type="checkbox"/> ISO14000
产品研发		P2 ( )    P3 ( )    P4 ( )
其他		
合计		

## 3. 利润表

利润表（格式见表 2-18）是反映企业一定期间经营状况的会计报表。利润表把一定期间内的营业收入与其同一期间相关的成本费用相配比，从而计算出企业一定时期的利润。通过编制利润表，可以反映企业生产经营的收益情况、成本耗费情况，表明企业生产经营成果。同时，通过利润表提供的不同时期的比较数字，可以分析企业利润的发展趋势和获利能力。

利润表的编制方法如下：

- 利润表中“上年数”栏反映各项目的上年的实际发生数，根据上年利润表的“本年数”填列。利润表中“本年数”栏反映各项目本年的实际发生数，根据本年实际发生额的合计填列。
- “销售收入”项目，反映企业销售产品取得的收入总额。本项目应根据“产品核算统计表”填列。
- “直接成本”项目，反映企业本年已经销售产品的实际成本。本项目应根据“产品核算统计表”填列。
- “毛利”项目，反映企业销售产品实现的毛利。本项目是根据销售收入减去直接成本后的余额填列。
- “综合费用”项目反映企业本年发生的综合费用，根据“综合费用表”的合计数填列。
- “折旧前利润”项目反映企业在计提折旧前的利润，根据毛利减去综合费用后的余额填列。
- “折旧”反映企业当年计提的折旧额，根据当期计提的折旧额填列。
- “支付利息前的利润”项目反映企业支付利息前实现的利润，根据折旧前利润减去折旧后的余额填列。
- “财务收入 / 支出”项目反映企业本年发生的财务收入或者财务支出，比如借款利息、贴息等。本项目根据沙盘上的“利息”填列。
- “其他收入 / 支出”项目反映企业其他业务形成的收入或者支出，比如出租厂房取得的收入等。
- “税前利润”项目反映企业本年实现的利润总额。本项目根据支付利息前的利润加财务收入减去财务支出，再加上其他收入减去其他支出后的余额填列。
- “所得税”项目反映企业本年应缴纳的所得税费用，本项目根据税前利润除以 3 取整后的数额填列。
- “净利润”项目反映企业本年实现的净利润，本项目根据税前利润减去所得税后的余额填列。

表 2-18 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		
税前利润		
所得税		
净利润		

#### 4. 资产负债表

资产负债表是（格式见表 2-19）反映企业某一特定日期财务状况的会计报表。它是根据“资产=负债+所有者权益”的会计等式编制的。

从资产负债表的结构可以看出，资产负债表由期初数和期末数两个栏目组成。资产负债表的“期初数”栏各项目数字应根据上年末资产负债表“期末数”栏内所列数字填列。

资产负债表的“期末数”栏各项目主要是根据有关项目期末余额资料编制，其数据的来源主要

通过以下几种方式取得:

- 资产类项目主要根据沙盘盘面的资产状况通过盘点后的实际金额填列。
- 负债类项目中的“长期负债”和“短期负债”根据沙盘上的长期借款和短期借款数额填列,如果有将于一年内到期的长期负债,应单独反映。
- “应交税金”项目根据企业本年“利润表”中的“所得税”项目的金额填列。
- “所有者权益类”中的股东权益项目,如果本年股东没有增资的情况下,直接根据上年末“利润表”中的“股东资本”项目填列,如果发生了增资,则为上年末的股东资本加上本年增资的资本。
- “利润留存”项目根据上年利润表中的“利润留存”和“年度净利”两个项目的合计数填列。
- “年度净利”项目根据“利润表”中的“净利润”项目填列。

表 2-19 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		
固定资产:			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		
固定资产合计			所有者权益合计		
资产总计			负债和所有者权益总计		

### (七) 结账

一年经营结束,年终要进行一次“盘点”,编制“综合管理费用明细表”、“资产负债表”和“利润表”。一经结账后,本年度的经营也就结束了,本年度所有的经营数据不能随意更改。结账后,在运营任务清单对应的方格内打“√”。

### (八) 反思与总结

经营结束后,CEO 应召集团队成员对当年的经营情况进行分析,分析决策的成功与失误,分析经营的得与失,分析实际与计划的偏差及其原因等。记住:用心总结,用笔记录。沙盘模拟是训练思维的过程同时也应该成为锻炼动手能力的过程。

## 任务三实训成绩的评定

《ERP 沙盘模拟》课程属于注重实验过程的课程,因此,其过程性考核要作为考核内容的主体,本套成绩评价体系力求真实反映学生的实际表现及最终收获。考核内容及方法参考如下:

### 一、日常考核(20分)

此部分占实验总成绩的 20% 成绩评定参照《学生出勤考核规则》;指导教师不定时对学生的实验态度、实际出勤情况和实验表现以及操作情况检查的情况进行评定。

## 二、沙盘模拟对抗实验考核（50分）

此部分占实验总成绩的50%。其中成绩排名10分，经营记录全面20分，团队配合10分，运作规范10分，以上分数按每组实际表现加减。

## 三、公司经营分析报告（30分）

此部分占实验总成绩的30%。企业经营分析报告撰写其要求及评分标准如下：

(1) 3000字以上；图、表、文字配置实用、合理。排版美观、大方简洁、实用，格式合理，无错别字、病句。

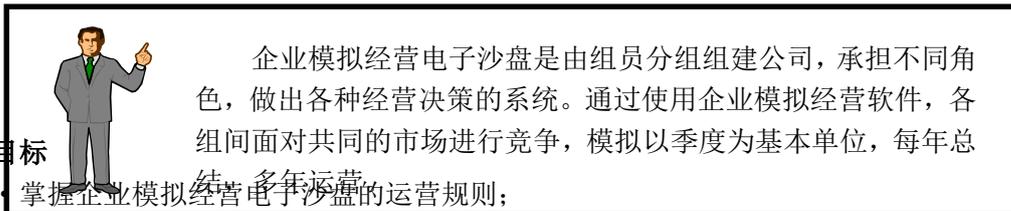
(2) 理论分析与实战操作结合，注重发现问题、分析问题和解决问题；经营财务统计数据占有充分，运用合理；具有创新思维。

(3) 结构合理、条理清楚，观点准确，论证有说服力。解决问题建议具体、可操作、有说服力。感受和体会应实事求是。

以上每要点各占本部分成绩约三分之一。

## 学习情境三 企业模拟经营电子沙盘

### 任务目标



- 熟练操作企业模拟经营电子沙盘；
- 各职位的组员各司其职，并能协调好和其他职位组员之间的关系；
- 通过电子沙盘的演练对企业的运营流程有一定的认识。

### 任务提出

电子沙盘演练可以让各组员了解了企业各部门的运营情形，让组员对更加清晰地明白一个企业的生产经营中现金流、物流、信息流是如何互相影响，互相促进的。五个人在短时间内要经营六年，除了定策略、改方案、走流程，还要进行报表处理等，沙盘培训不仅让大家更加熟悉企业经营，让自己的策略在短时间内进行验证，同时也培养大家团队分工协作、相互合作能力。

## 任务一认识企业模拟经营电子沙盘

### 一、模拟企业的运营流程及操作指南

#### （一）创业者企业模拟经营系统简介

创业者企业模拟经营电子沙盘的实训不同于ERP手工沙盘实训。ERP手工沙盘模拟运营已经经营至第三年年初的企业，此企业已经具备了一定的生产能力和生产资格，但该企业设备陈旧，产品、市场单一，面临困境。鉴于此，需引进一批优秀的新人对企业进行改革，以带领企业进入全新的发展空间。而创业者企业模拟经营电子沙盘是给我们现金，由自己创建一个企业，从第一年开始经营，经营路线由自己来定，符合大学生创业的发展思路。操作电子沙盘前应对手工沙盘的操作流程有所了解，但其运营规则同手工沙盘有所不同，具体规则见本任务第二部分。

## 1. 首次登陆

首次登陆系统时需由选定的操盘手注册模拟企业的相关信息，如图 3-1。



图 3-1 模拟企业注册界面

## 2. 操作界面介绍

模拟企业经营操作界面如图 3-2 所示共分为四部分：

(1) 用户信息和信息栏（如图 3-2 中左边方框内所示）：通过用户信息部分可以了解到用户所在组别、公司资料、企业组织结构、企业信息（如图 3-3）、用户状态、用户现金、当前时间、市场开拓、ISO 认证、生产资格等情况，还可以通过信息栏与裁判取得联系。

(2) 年初操作部分（如图 3-2 中右边上方框内所示）：其中包括投放广告、参加订货会和申请长贷。此部分只有在每年年初时才可以操作，当点击“当季开始”后，在当年便不能再进行操作。

(3) 1—4 季度操作部分（如图 3-2 中右边中方框内所示）：其中包括申请短贷、更新原材料库、下原料订单、购置厂房、新建生产线、在建生产线、生产线转产、变卖生产线、下一批生产、应收款更新、按订单交货、产品研发、厂房处理、市场开拓和 ISO 投资。其中“市场开拓”和“ISO 投资”两部分只有在每年的第四季度才可以操作。

(4) 随时可操作部分（如图 3-2 中右边下方框内所示）：其中包括厂房贴现、紧急采购、出售库存、贴现、间谍、查看广告、订单信息、关于我们、规则说明和市场预测。以上几项除“查看广告”外，在第一年第一季开始以后，都可以随时进行操作；“查看广告”只能在每年年初自己投放完广告后才可以操作，全部用户投放完广告后才会出现其他用户广告投放情况，当订货会结束后便不能再进行操作。



图 3-2 模拟企业经营操作界面

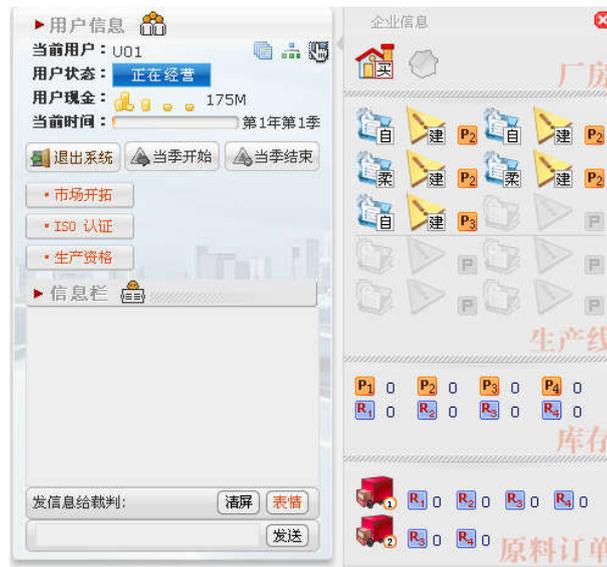


图 3-3 企业信息界面

## (二) 操作流程及指南

### 1. 年初

(1) 新年度规划会议：每年年初企业中高层应召开新年度规划会议，根据以往每年的数据确定新年度的方案。

(2) 参加订货会/登记销售订单：营销总监根据企业的市场地位、产品策略、市场策略、市场需求和竞争态势投放广告（如图 3-4）。此时营销总监应在本情景任务二中填写广告单。



图 3-4 投放广告界面

电子沙盘广告投放规则与手工沙盘类似，详情参见本任务中电子沙盘中企业运营规则的选单规则部分。

在电子沙盘系统中将某市场某产品的选单过程称为回合，每回合选单可能有若干轮，每轮选单中，各队按照排定的顺序，依次选单，但只能选一张订单。当所有队都选完一次后，若再有订单，开始进行第二轮选单，依次类推，直到所有订单被选完或所有队退出选单为止，本回合结束，如图 3-5 所示。



图 3-5 参加订货会选单界面

(3) 制定新年度计划：财务总监根据新年度规划会议讨论结果填写本情景任务二中对应年度的现金预算表，以确定本年度内现金是否能够维持企业的正常运转。

(4) 支付应付税：只计算所得税，交税的标准为，弥补完以前年度的亏损总和后，再按盈余利润 25%提取税金，如出现小数，则向下取整。此步骤不需要在电子沙盘中操作，系统会自动在年初扣除相应税金。

(5) 支付长贷利息：长贷年利率为 10%。此步骤不需要在电子沙盘中操作，系统会在年初自动扣除。

(6) 更新长期贷款/长期贷款还款：此步骤不需要在电子沙盘中操作，系统会自动更新长期贷款及应还长贷本金，需要注意的是，系统不允许提前偿还长贷。

(7) 申请长期贷款：如图 3-6 所示，系统提示最大贷款额度，用户可以自行选择贷款年限，最长期限为 5 年，填写贷款金额。具体规则参见本任务中电子沙盘中企业运营规则的融资部分。



图 3-6 申请长期贷款界面

## 2. 第 1 季——第 4 季

当年初操作结束时，应点击系统界面左边“当季开始”按钮，系统会自动完成还本付息、更新短期贷款、更新生产、完工入库、生产线完工和转产完工步骤，如图 3-7 所示。



图 3-7 当季开始界面

(1) 季初盘点：企业 CEO 在流程表中记录季初原材料、在制品和产品库存情况。

(2) 更新短期贷款/短期贷款还本付息：此步骤不需要在电子沙盘操作中，但 CEO 应在流程表中记录相应数据。

(3) 申请短期贷款：企业财务总监根据现金预算表所显示数据决定是否申请短期贷款，如果申请，应由 CEO 记录在流程表中。

(4) 原材料入库/更新原料订单：点击“更新原料库”按钮，确定后系统自动扣除所需现金。操作完此步骤以后，才可以进行以后步骤的操作，而前面的步骤将不能再次在本季度内进行操作。

(5) 下原材料定单：采购总监计算出企业所需采购原材料数量，由操盘手填写到“下原料订单”对话框中，如图 3-8 所示。



图 3-8 下原料订单界面

(6) 购买/租用——厂房：①租用或购买厂房可以在任何季度进行。如果决定租用厂房或者厂房买转租，租金在开始租用的季度交付。②厂房租入后，一年后可作租转买、退租等处理，续租系统自动处理。③要建生产线，必须购买或租用厂房，没有租用或购买厂房不能新建生产线。④如果厂房中没有生产线，可以选择退租，系统将删除该厂房。

(7) 更新生产/完工入库：系统已自动完成。

(8) 新建/在建/转产/变卖——生产线：在“系统”中新建生产线，需先选择厂房，然后再选择生产线的类型，特别地要确定生产产品的类型；生产产品一经确定，本生产线所生产的产品便不能更换，如需更换，须在建成后，进行转产处理；每次操作可建一条生产线，同一季度可重复操作多次，直至生产线位置全部铺满；新建生产线一经确认，即刻进入第一期在建，当季便自动扣除现金。

如有在建生产线，需要每个季度都进行操作，如图 3-9 所示，将在本季度需要投资的生产线前面的“选择项”打上“√”后，点击“确定投资”。在建生产线投资在每个季度只能操作一次。生产线转产及变卖均可多次操作。



图 3-9 在建生产线投资界面

(9) 紧急采购原料：付款即到货，原材料价格为直接成本的 2 倍，成品价格为直接成本的 3 倍。紧急采购原材料和产品时，直接扣除现金。上报报表时，成本仍然按照标准成本记录，紧急采购多付出的成本计入费用表损失项。此项可随时进行。

(10) 开始下一批生产：在电子沙盘点击“下一批生产”即可，如果原材料不足，则不能进行生产。

(11) 更新应收款/应收款收现：此步骤需要财务总监提供数据，操盘手将在本季度到期的应收款数额填写到相应位置，如果填写的数额比实际的大，则需要重新填写；如果写的数额比实际的小，则损失的应收款可在后期收回，如图 3-10。当企业更新完收款后才可以进行以后的操作，但是应收款前面的操作在本季度将无法再次进行操作。



图 3-10 应收款更新界面

(12) 按订单交货：营销总监根据库存及订单情况选择按哪张订单交货，每个季度都可以交货，应收账款从实际交货季开始算起。

(13) 产品研发投资：营销总监根据企业发展战略选择不同产品的研发。

(14) 厂房——出售(买转租)/退租/租转买：厂房出售得到 4 个账期的应收款，紧急情况下可厂房贴现（4 季贴现），直接得到现金，如厂房中有生产线，同时要扣租金。厂房出售后，运营一年以后方可再次购买。

(15) 新市场开拓/ISO 资格投资：营销总监根据企业的发展战略选择不同市场的开拓及 ISO 资格的投资。此操作只有在每年的第四季度才可以操作。

(16) 支付管理费/更新厂房租金：在点击“当季结束”后，系统会自动扣除管理费和厂房租金，如图 3-11 所示。



图 3-11 当季结束界面

(17) 出售库存：当企业急需现金时，可以出售库存。原材料按 8 折计算，成品按成本计算，如果出现分数，则向下取整。此操作可随时进行。

(18) 厂房贴现：直接得到 4 期厂房数额贴现以后的现金。此操作可随时进行。

(19) 应收款贴现：变现时贴息，可对同期应收联合贴现，但不能对不同期的应收款联合贴现。

1、2 期 10M 应收款交 1M 贴现费，小于 10M 的贴现均收取 1M 贴现费) 的比例贴现，3、4 期应收款按 1: 7 (8M 应收款交 1M 贴现费小于 8M 的贴现也收取 1M 贴现费)。

### 3. 年末

以下三项在电子沙盘点击“当年结束”后，系统均自动处理。如图 3-12 所示。

(1) 缴纳违约订单罚款：所有订单要求在本年度完成（按订单上的产品数量和交货期交货）。如果订单没有完成，则视为违约订单，按下列条款加以处罚：①按订单销售总额的 20%（销售总额除以 5 后向下取整）计算违约金，并在当季扣除，违约金记入“损失”。②交货可以提前，但不可以推后，违约收回订单并扣违约金，应收账款从实际交货季开始算起。

(2) 支付设备维护费。①必须交纳维护费的情况：生产线安装完成，不论是否开工生产，都必须在当年交纳维护费；正在进行转产的生产线也必须交纳维护费。②免交维护费的情况：凡已出售的生产线和新购正在安装的生产线不交纳维护费。

(3) 计提折旧：当年建成生产线不计提折旧，当净值等于残值时生产线不再计提折旧，但可以使用。详情参见本任务中电子沙盘中企业运营规则的折旧部分。



图 3-12 当年结束界面

## 二、电子沙盘企业运营的规则

### 1. 生产线

同手工沙盘一样，可供企业选择的生产线有手工、半自动、全自动和柔性四种生产线，但是规则与手工沙盘有所不同，相关信息见表 3-1。

表 3-1 生产线购置、安装、生产、转产、维修和残值

生产线	购置费	安装周期	生产周期	总转产费	转产周期	维修费	残值
手工线	5M	无	3Q	0M	无	1M/年	1M
半自动	10M	2Q	2Q	1M	1Q	1M/年	2M
自动线	15M	3Q	1Q	2M	1Q	1M/年	3M
柔性线	20M	4Q	1Q	0M	无	1M/年	4M

(1) 在“系统”中新建生产线，需先选择厂房，然后再选择生产线的类型，特别地要确定生产产品的类型；生产产品一经确定，本生产线所生产的产品便不能更换，如需更换，须在建成后，进行转产处理。

(2) 每次操作可建一条生产线，同一季度可重复操作多次，直至生产线位置全部铺满。

(3) 新建生产线一经确认，即刻进入第一期在建，当季便自动扣除现金。

(4) 不论何时出售生产线，从生产线净值中取出相当于残值的部分计入现金，净值与残值之差计入损失。

(5) 只有空的并且已经建成的生产线方可转产。

### 2. 在建生产线

生产线购买之后，需要进行二期以上投资的均为在建生产线，当需要进行二期以上的投资时，手工操作需按照该生产线安装周期分期投资并安装，如全自动生产线安装操作可按表 3-2 所示进行。

表 3-2 全自动生产线的安装

操作	投资额	安装
1Q	5M	启动 1 期安装
2Q	5M	完成 1 期安装, 启动 2 期安装
3Q	5M	完成 2 期安装, 启动 3 期安装
4Q		完成 3 期安装, 生产线建成, 可投入使用

投资生产线的支付不一定需要连续, 可以在投资过程中中断投资, 也可以在中断投资之后的任何季度继续投资, 但必须按照表 3-2 的投资原则进行操作。在“系统”中, 可以不选择生产线投资, 即表示本期不投资。特别提示的是:

- (1) 一条生产线待最后一期投资到位后, 必须到下一季度才算安装完成, 允许投入使用。
- (2) 生产线安装完成后, 必须将投资额放在设备价值处, 以证明生产线安装完成。
- (3) 各用户之间不允许相互购买生产线。

### 3. 折旧(平均年限法)

每条生产线单独计提折旧, 折旧采用平均年限法, 折旧年限为四年。各种生产线完成规定年份的折旧后, 该生产线不再提折旧, 剩余的残值可以保留; 直到该生产线变卖为止。当年新建成的生产线不提折旧。各类型生产线折旧数额如表 3-3 所示。在“系统”中, 生产线折旧为年末自动处理。

当年建成生产线不计提折旧, 当净值等于残值时生产线不再计提折旧, 但可以继续使用。

表 3-3 生产线的折旧

生产线	购置费	残值	建成第 1 年	建成第 2 年	建成第 3 年	建成第 4 年	建成第 5 年
 手工线	5M	1M	0	1M	1M	1M	1M
 半自动	10M	2M	0	2M	2M	2M	2M
 自动线	15M	3M	0	3M	3M	3M	3M
 柔性线	20M	4M	0	4M	4M	4M	4M

### 4. 转产或变卖生产线

(1) 生产线转产。先选择转产的生产线, 然后确定转产的产品, 确认处理即可, 系统将按相应的转产费用扣除现金, 并将该生产线置于转产状态。只有空生产线方可转产。

(2) 生产线变卖。不论何时变卖生产线, 将变卖的生产线按残值放入现金区, 净值与残值之差放入“其他”费用, 记入当年“综合费用”中的“损失”。在“系统”中, 选择要变卖的生产线, 然后“确认变卖”。

### 5. 融资

在电子沙盘中的融资额度不同于手工沙盘, 贷款时间也有所不同, 具体规则见表 3-4。

表 3-4 融资

贷款类型	贷款时间	贷款额度	年息	还款方式
长期贷款	每年年初	所有长贷和短贷之和不能超过上年权益的 3 倍	10%	年初付息, 到期还本; 每次贷款为 10 的倍数
短期贷款	每季度初		5%	到期一次还本付息; 每次贷款为 20 的倍数
资金贴现	任何时间	视应收款额	10% (1 季, 2 季) 12. 5% (3 季, 4 季)	变现时贴息, 不可对 1, 2 期应收联合贴现 (3, 4 期同理)。1、2 期 10M 应收款交 1M 贴现费, 小于 10M 的贴现均收取 1M 贴现费) 的比例贴

				现, 3、4 期应收款按 1: 7 (8M 应收款交 1M 贴现费小于 8M 的贴现也收取 1M 贴现费)
库存拍卖	原材料八折, 成品按成本价			

规则说明:

(1) 长期和短期贷款信用额度。长短期贷款的总额度为上年权益总计的 3 倍, 长期贷款必须按 10M 的倍数申请, 短期贷款必须按 20M 的倍数申请。

(2) 贷款规则

①长期贷款每年必须归还利息, 到期还本, 本利双清后, 如果还有额度时, 才允许重新申请贷款。即: 如果有贷款需要归还, 同时还拥有贷款额度时, 必须先归还到期的贷款, 才能申请新贷款。不能以新贷还旧贷(续贷), 短期贷款也按本规定执行。

②结束年时, 不要求归还没有到期的各类贷款。

③长期贷款最多可贷 5 年;

④所有的贷款不允许提前还款。

⑤企业间不允许私自融资, 只允许企业向银行贷款, 银行不提供高利贷。

#### 6. 厂房

厂房是企业放置生产线的地方, 如果厂房已满则系统不允许购置生产线, 具体规则见表 3-5。

表 3-5 厂房购买、租赁和出售

厂房	买价	租金	售价	容量	厂房出售得到 4 个账期的应收款, 紧急情况下可厂房贴现(4 季贴现), 直接得到现金, 如厂房中有生产线, 同时要扣租金。
 大厂房	40M	5M/年	40M	6 条	
 小厂房	30M	3M/年	30M	4 条	

厂房为一大(6 条生产线), 一小(4 条生产线)

#### 7. 市场准入

在电子沙盘, 本地市场也是需要企业开发的, 各市场的开发也可以同时进行, 中途停止开发或使用, 也可继续开发或在以后年份使用。市场资格无须交维护费, 一经开发, 永久使用。开发不同市场所需的时间和资金投入见表 3-6。

表 3-6 市场开发费用及时间

市场	开发费	时间	开发费用按开发时间在年末平均支付, 不允许加速投资。 市场开发完成后, 领取相应的市场准入证。
 本地	1M/年	1 年	
 区域	1M/年	1 年	
 国内	1M/年	2 年	
 亚洲	1M/年	3 年	
 国际	1M/年	4 年	

#### 8. 资格认证

随着竞争的加剧, 客户对产品的质量以及环保的要求越来越强烈, 企业是否具备 ISO9000 质量认证及 ISO14000 环境认证都是影响选单的制约条件。各认证的开发可以同时进行, 中途停止开发或使用, 也可继续开发或在以后年份使用。国际认证资格无须交维护费, 一经开发, 永久使用。花费时间及费用见表 3-7。

表 3-7 国际认证投入时间及费用

认证	 ISO9000	 ISO14000	平均支付，认证完成后可以领取相应的 ISO 资格证。可中断投资。
时间	2 年	2 年	
费用	1M/年	2M/年	

### 9. 产品

要想生产某种产品，先要获得该产品的生产许可证。而要获得生产许可证，则必须经过产品研发。P1、P2、P3、P4 产品都需要研发后才能获得生产许可。研发需要分期投入研发费用。产品研发规则如表 3-8 所示。

表 3-8 产品研发时间、费用及组成

名称	开发费用	开发周期	加工费	直接成本	产品组成
	1M/季	2 季	1M/个	2M/个	
	1M/季	4 季	1M/个	3M/个	 + 
	1M/季	6 季	1M/个	4M/个	 +  + 
	2M/季	6 季	1M/个	5M/个	 +  +2 

产品研发可以中断或终止，但不允许超前或集中投入。已投资的研究费不能回收。如果开发没有完成，“系统”不允许开工生产。

### 10. 原料

采购原材料需经过下原料订单和采购入库两个步骤，这两个步骤之间的时间差称为订单提前期，各种原材料提前期如表 3-9 所示。

表 3-9 原材料购买及采购周期

名称	购买价格	提前期	(1) 每季向供应商提供原材料订单的具体品种及数量； (2) 在盘面上应摆放相应的空桶，表示拟采购的数量，一个空桶表示 1M 的原料订单 (3) 在“系统”中，双击“下原料订单”图标，并输入各原料的数量，确定订购即可
	1M/个	1 季	
	1M/个	1 季	
	1M/个	2 季	
	1M/个	2 季	

- (1) 没有下订单的原材料不能采购入库；
- (2) 所有下订单的原材料到期必须采购入库
- (3) 原材料采购入库时必须支付现金；
- (4) “系统”中每季只能操作一次。

### 11. 选单规则

(1) 市场预测。各公司可以根据市场的预测安排经营。

(2) 广告费。投入广告费有两个作用，一是获得拿取订单的机会，二是判断选单顺序。投入 1M 产品广告费，可以获得一次拿取订单的机会（如果不投产品广告没有选单机会），一次机会允许取得一张订单；如果要获得更多的拿单机会，每增加一个机会需要多投入 2M 产品广告，比如，投入 3M 产品广告表示有两次获得订单的机会，投入 5M 产品广告则表示有三次获得订单的机会……以此类推。

①无须对 ISO 单独投放广告，系统自动判定公司是否有 ISO 资格，确认其能否选有 ISO 要求的订单。

②市场老大有优先选单权（有若干队销售并列第一，则老大随机或可能无老大），其次以本市场本产品广告额投放大小顺序依次选单；如果两队本市场本产品广告额相同，则看本市场广告投放总额；如果本市场广告总额也相同，则看上年市场销售排名；如仍无法决定，先投广告者先选单。

### 12. 订单

客户的需求以订单的形式表示，如图 3-13、3-14 所示，订单上标注了订单编号、总价、数量、

交货期、帐期及 ISO 资格认证的要求。如果订单需要 ISO 资格认证,则在订单中出现 9K 和 14K 标识,如图 3-13;反之,在 ISO 位置则不会出现 9K、14K 标识,如图 3-14。



图 3-13 订单 1

图 3-14 订单 2

### 13. 取整规则

违约金扣除——向下取整;

库存拍卖所得现金——向下取整;

贴现费用——向上取整;

扣税——向下取整。

### 14. 费用项目

税金:只计算所得税,交税的标准为,弥补完以前年度的亏损总和后,再按盈余利润 25%提取税金。

特殊费用:库存折价拍卖、生产线变卖、紧急采购、订单违约、增减资(增资计损失为负)操作计入其他损失。

### 15. 罚分

(1) 运行超时扣分。运行超时有两种情况:一是指不能在规定时间内完成广告投放;二是指不能在规定时间内完成当年经营(以当击系统中“当年结束”按钮并确认为准)。

处罚:按总分 1 分/分钟(含 1 分钟内)计算罚分,最多不能超过 10 分钟。

(2) 报表错误扣分。必须按指导教师规定时间上报报表,且必须是账实相符,如果上交的报表与创业者自动生成的报表对照有误,在总得分中扣罚 2 分/次,并以创业者提供的报表为准修订。

注意:必须对上交报表时间作规定,延误交报表即视为错误一次。由运营超时引发延误交报表视同报表错误并扣分。

### 16. 竞赛排名

完成预先规定的经营年限,将根据各队的最后分数进行评分,分数高者为优胜。

$$\text{总成绩} = \text{所有者权益} \times (1 + \text{企业综合发展潜力}/100) - \text{扣分}$$

企业综合发展潜力如表 3-11 所示。

表 3-10 企业综合发展潜力

项目	综合发展潜力系数
手工生产线	+5/条
半自动生产线	+7/条
全自动/柔性线	+10/条
区域市场开发	+10
国内市场开发	+10
亚洲市场开发	+10
国际市场开发	+10
ISO9000	+10
ISO14000	+10
P1 产品开发	+10
P2 产品开发	+10

P3 产品开发	+10
P4 产品开发	+10

### 17. 破产处理

当参赛队权益为负或现金断流时（权益和现金可以为零），企业破产。参赛队破产后，由裁判视情况适当增资后继续经营。破产队不参加有效排名。为了确保破产队不致过多影响比赛的正常进行，限制破产队每年投放的广告总数不能超过 6M。

### 18. 其他说明

企业模拟经营中，各企业之间不允许进行任何交易，包括现金及应收款的流通、原材料、产成品的买卖等。

## 任务二模拟企业运营实录

在企业模拟经营电子沙盘，由 CEO 领导小组内成员按照企业经营的流程进行操作，其中每年度的“企业经营流程”表由 CEO 填写。在每项工作完成后，由 CEO 在相应的方格内打钩确认，以示完成。如果涉及到现金收支业务，则应在财务总监的协助下将现金收支的数额填写在相应方格内。

### 用户第一年经营

表 3-11 企业经营流程

操作 顺 序	请按顺序执行下列各项操作。各总监在方格中填写原材料采购/在制品/产品出库及入库情况。其中：入库数量为“+”，出库数量为“-”。季末入库合计为“+”数据相加，季末出库合计为“-”数据相加。																
	年 初	新年度规划会议															
		参加订货会/登记销售订单															
		制定新年度计划															
		支付应付税															
		支付长贷利息															
		更新长期贷款/长期贷款还款															
		申请长期贷款															
	原材料/在制品/产品库存台账	一季度				二季度				三季度				四季度			
1	季初盘点（请填数量）																
2	更新短期贷款/短期贷款还本付息																
3	申请短期贷款																
4	原材料入库/更新原料订单																
5	下原料订单																
6	购买/租用--厂房																
7	更新生产/完工入库																
8	新建/在建/转产/变卖--生产线																
9	紧急采购原料(随时进行)																
10	开始下一批生产																



订单登记表用于记录本年取得的客户订单。参加完每年的订单会后，营销总监负责填写如表 3-13 的订单登记表，以便于生产、查询及财务总监作账。

表 3-13 订单登记表

订单号											合计
市场											
产品											
数量											
账期											
销售额											
成本											
毛利											
违约金											

综合管理费用明细表用于记录企业日常运营过程中发生的各项费用。年末，财务总监需编制利润表以便核算企业当年的经营成果。

表 3-14 综合管理费用明细表及利润表

项目	金额
管理费	
广告费	
设备维护费	
损失	
转产费	
厂房租金	
新市场开拓	
ISO 资格认证	
产品研发	
信息费	
合计	

项目	金额
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	
财务费用	
税前利润	
所得税	
年度净利润	

在编制完利润表的基础上，财务总监还要负责资产负债表的编制，如表 3-15。

表 3-15 资产负债表

项目	金额	项目	金额
现金		长期负债	
应收款		短期负债	
在制品		应交所得税	
产成品		---	—
原材料		---	—
<b>流动资产合计</b>		<b>负债合计</b>	

厂房		股东资本	
生产线		利润留存	
在建工程		年度净利	
<b>固定资产合计</b>		<b>所有者权益合计</b>	
<b>资产总计</b>		<b>负债和所有者权益总计</b>	

用户第二年经营

表 3-16 企业经营流程

操作 顺 序	<p>请按顺序执行下列各项操作。各总监在方格中填写原材料采购/在制品/产品出库及入库情况。 其中：入库数量为“+”，出库数量为“-”。季末入库合计为“+”数据相加，季末出库合计为“-” 数据相加。</p>																
	年 初	新年度规划会议															
		参加订货会/登记销售订单															
		制定新年度计划															
		支付应付税															
		支付长贷利息															
		更新长期贷款/长期贷款还款															
		申请长期贷款															
	原材料/在制品/产品库存台账	一季度	二季度	三季度	四季度												
1	季初盘点（请填数量）																
2	更新短期贷款/短期贷款还本付息																
3	申请短期贷款																
4	原材料入库/更新原料订单																
5	下原料订单																
6	购买/租用--厂房																
7	更新生产/完工入库																
8	新建/在建/转产/变卖--生产线																
9	紧急采购原料(随时进行)																
10	开始下一批生产																
11	更新应收款/应收款收现																
12	按订单交货																
13	产品研发投资																
14	厂房--出售(买转租)/退租/租转买																
15	新市场开拓/ISO 资格投资																
16	支付管理费/更新厂房租金																
17	出售库存																
18	厂房贴现																

19	应收款贴现																				
20	季末出库合计																				
21	季末支出合计																				
22	季末数额对账[1项+20项+21项]																				
年 末	缴纳违约订单罚款																				
	支付设备维护费																				
	计提折旧																				
	新市场/ISO 资格换证																				
	结账																				

表 3-17 现金预算表

项目	1	2	3	4
期初库存现金				
市场广告投入				
支付应付税				
支付长贷利息				
支付短贷利息/到期短贷				
原材料采购支付现金				
购买/租用一厂房支付现金				
生产线投资				
转产费用				
工人工资				
收到现金前的所有支出				
应收款到期				
产品研发现金支出				
新市场开拓/ISO 资格投资				
支付设备维护费				
计提折旧				
新市场/ISO 资格换证				
其他				
库存现金余额				

要点记录:

第一季度:

第二季度:

第三季度:

第四季度:

年度总结:

表 3-18 订单登记表

订单号											合计
市场											
产品											
数量											
账期											
销售额											

成本											
毛利											
违约金											

表 3-19 综合管理费用明细表及利润表

项目	金额	项目	金额
管理费		销售收入	
广告费		直接成本	
设备维护费		毛利	
损失		综合费用	
转产费		折旧前利润	
厂房租金		折旧	
新市场开拓		支付利息前利润	
ISO 资格认证		财务费用	
产品研发		税前利润	
信息费		所得税	
合计		年度净利润	

表 3-20 资产负债表

项目	金额	项目	金额
现金		长期负债	
应收款		短期负债	
在制品		应交所得税	
产成品		---	---
原材料		---	---
<b>流动资产合计</b>		<b>负债合计</b>	
厂房		股东资本	
生产线		利润留存	
在建工程		年度净利	
<b>固定资产合计</b>		<b>所有者权益合计</b>	
<b>资产总计</b>		<b>负债和所有者权益总计</b>	

用户第三年经营

表 3-21 企业经营流程

操作 顺序	<p>请按顺序执行下列各项操作。各总监在方格中填写原材料采购/在制品/产品出库及入库情况。 其中：入库数量为“+”，出库数量为“-”。季末入库合计为“+”数据相加，季末出库合计为“-”数据相加。</p>		
	年初	新年度规划会议	
		参加订货会/登记销售订单	
		制定新年度计划	
	支付应付税		

	支付长贷利息																
	更新长期贷款/长期贷款还款																
	申请长期贷款																
	原材料/在制品/产品库存台账	一季度	二季度	三季度	四季度												
1	季初盘点(请填数量)																
2	更新短期贷款/短期贷款还本付息																
3	申请短期贷款																
4	原材料入库/更新原料订单																
5	下原料订单																
6	购买/租用--厂房																
7	更新生产/完工入库																
8	新建/在建/转产/变卖--生产线																
9	紧急采购原料(随时进行)																
10	开始下一批生产																
11	更新应收款/应收款收现																
12	按订单交货																
13	产品研发投资																
14	厂房--出售(买转租)/退租/租转买																
15	新市场开拓/ISO 资格投资																
16	支付管理费/更新厂房租金																
17	出售库存																
18	厂房贴现																
19	应收款贴现																
20	季末出库合计																
21	季末支出合计																
22	季末数额对账[1项+20项+21项]																
年 末	缴纳违约订单罚款																
	支付设备维护费																
	计提折旧																
	新市场/ISO 资格换证																
	结账																

表 3-22 现金预算表

项目	1	2	3	4
期初库存现金				
市场广告投入				
支付应付税				
支付长贷利息				
支付短贷利息/到期短贷				
原材料采购支付现金				
购买/租用--厂房支付现金				
生产线投资				
转产费用				

工人工资				
收到现金前的所有支出				
应收款到期				
产品研发现金支出				
新市场开拓/ISO 资格投资				
支付设备维护费				
计提折旧				
新市场/ISO 资格换证				
其他				
库存现金余额				

要点记录:

第一季度:

第二季度:

第三季度:

第四季度:

年度总结:

表 3-23 订单登记表

订单号											合计
市场											
产品											
数量											
账期											
销售额											
成本											
毛利											
违约金											

表 3-24 综合管理费用明细表及利润表

项目	金额
管理费	
广告费	
设备维护费	
损失	
转产费	
厂房租金	
新市场开拓	
ISO 资格认证	
产品研发	

项目	金额
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	
财务费用	
税前利润	

信息费		所得税	
合计		年度净利润	

表 3-25 资产负债表

项目	金额	项目	金额
现金		长期负债	
应收款		短期负债	
在制品		应交所得税	
产成品		---	—
原材料		---	—
<b>流动资产合计</b>		<b>负债合计</b>	
厂房		股东资本	
生产线		利润留存	
在建工程		年度净利	
<b>固定资产合计</b>		<b>所有者权益合计</b>	
<b>资产总计</b>		<b>负债和所有者权益总计</b>	

用户第四年经营

表 3-26 企业经营流程

操作 顺 序	<p>请按顺序执行下列各项操作。各总监在方格中填写原材料采购/在制品/产品出库及入库情况。 其中：入库数量为“+”，出库数量为“-”。季末入库合计为“+”数据相加，季末出库合计为“-”数据相加。</p>																
	年 初	新年度规划会议															
		参加订货会/登记销售订单															
		制定新年度计划															
		支付应付税															
		支付长贷利息															
		更新长期贷款/长期贷款还款															
		申请长期贷款															
	原材料/在制品/产品库存台账	一 季 度				二 季 度				三 季 度				四 季 度			
1	季初盘点（请填数量）																
2	更新短期贷款/短期贷款还本付息																
3	申请短期贷款																
4	原材料入库/更新原料订单																
5	下原料订单																
6	购买/租用--厂房																
7	更新生产/完工入库																
8	新建/在建/转产/变卖--生产线																
9	紧急采购原料(随时进行)																
10	开始下一批生产																



市场											
产品											
数量											
账期											
销售额											
成本											
毛利											
违约金											

表 3-29 综合管理费用明细表及利润表

项目	金额	项目	金额
管理费		销售收入	
广告费		直接成本	
设备维护费		毛利	
损失		综合费用	
转产费		折旧前利润	
厂房租金		折旧	
新市场开拓		支付利息前利润	
ISO 资格认证		财务费用	
产品研发		税前利润	
信息费		所得税	
<b>合计</b>		<b>年度净利润</b>	

表 3-30 资产负债表

项目	金额	项目	金额
现金		长期负债	
应收款		短期负债	
在制品		应交所得税	
产成品		---	—
原材料		---	—
<b>流动资产合计</b>		<b>负债合计</b>	
厂房		股东资本	
生产线		利润留存	
在建工程		年度净利	
<b>固定资产合计</b>		<b>所有者权益合计</b>	
<b>资产总计</b>		<b>负债和所有者权益总计</b>	

用户第五年经营

表 3-31 企业经营流程

操作顺序	请按顺序执行下列各项操作。各总监在方格中填写原材料采购/在制品/产品出库及入库情况。其中：入库数量为“+”，出库数量为“-”。季末入库合计为“+”数据相加，季末出库合计为“-”数据相加。																
年初	新年度规划会议																
	参加订货会/登记销售订单																
	制定新年度计划																
	支付应付税																
	支付长贷利息																
	更新长期贷款/长期贷款还款																
	申请长期贷款																
	<b>原材料/在制品/产品库存台账</b>	<b>一季度</b>				<b>二季度</b>				<b>三季度</b>				<b>四季度</b>			
1	季初盘点(请填数量)																
2	更新短期贷款/短期贷款还本付息																
3	申请短期贷款																
4	原材料入库/更新原料订单																
5	下原料订单																
6	购买/租用--厂房																
7	更新生产/完工入库																
8	新建/在建/转产/变卖--生产线																
9	紧急采购原料(随时进行)																
10	开始下一批生产																
11	更新应收款/应收款收现																
12	按订单交货																
13	产品研发投资																
14	厂房--出售(买转租)/退租/租转买																
15	新市场开拓/ISO 资格投资																
16	支付管理费/更新厂房租金																
17	出售库存																
18	厂房贴现																

19	应收款贴现															
20	季末出库合计															
21	季末支出合计															
22	季末数额对账[1 项+20 项+21 项]															
年末	缴纳违约订单罚款															
	支付设备维护费															
	计提折旧															
	新市场/ISO 资格换证															
	结账															

表 3-32 现金预算表

项目	1	2	3	4
期初库存现金				
市场广告投入				
支付应付税				
支付长贷利息				
支付短贷利息/到期短贷				
原材料采购支付现金				
购买/租用--厂房支付现金				
生产线投资				
转产费用				
工人工资				
收到现金前的所有支出				
应收款到期				
产品研发现金支出				
新市场开拓/ISO 资格投资				
支付设备维护费				
计提折旧				
新市场/ISO 资格换证				
其他				
库存现金余额				

要点记录:

第一季度:

第二季度:

第三季度:

第四季度:

年度总结:

表 3-33 订单登记表

订单号											合计
市场											
产品											
数量											

账期											
销售额											
成本											
毛利											
违约金											

表 3-34 综合管理费用明细表及利润表

项目	金额	项目	金额
管理费		销售收入	
广告费		直接成本	
设备维护费		毛利	
损失		综合费用	
转产费		折旧前利润	
厂房租金		折旧	
新市场开拓		支付利息前利润	
ISO 资格认证		财务费用	
产品研发		税前利润	
信息费		所得税	
<b>合计</b>		<b>年度净利润</b>	

表 3-35 资产负债表

项目	金额	项目	金额
现金		长期负债	
应收款		短期负债	
在制品		应交所得税	
产成品		---	—
原材料		---	—
<b>流动资产合计</b>		<b>负债合计</b>	
厂房		股东资本	
生产线		利润留存	
在建工程		年度净利	
<b>固定资产合计</b>		<b>所有者权益合计</b>	
<b>资产总计</b>		<b>负债和所有者权益总计</b>	

用户第六年经营  
表 3-36 企业经营流程

操作 顺 序	请按顺序执行下列各项操作。各总监在方格中填写原材料采购/在制品/产品出库及入库情况。 其中：入库数量为“+”，出库数量为“-”。季末入库合计为“+”数据相加，季末出库合计为“-” 数据相加。																
	年 初	新年度规划会议															
		参加订货会/登记销售订单															
		制定新年度计划															
		支付应付税															
		支付长贷利息															
		更新长期贷款/长期贷款还款															
		申请长期贷款															
	原材料/在制品/产品库存台账	一季度				二季度				三季度				四季度			
1	季初盘点(请填数量)																
2	更新短期贷款/短期贷款还本付息																
3	申请短期贷款																
4	原材料入库/更新原料订单																
5	下原料订单																
6	购买/租用--厂房																
7	更新生产/完工入库																
8	新建/在建/转产/变卖--生产线																
9	紧急采购原料(随时进行)																
10	开始下一批生产																
11	更新应收款/应收款收现																
12	按订单交货																
13	产品研发投资																
14	厂房--出售(买转租)/退租/租转买																
15	新市场开拓/ISO 资格投资																
16	支付管理费/更新厂房租金																
17	出售库存																
18	厂房贴现																
19	应收款贴现																
20	季末出库合计																
21	季末支出合计																
22	季末数额对账[1项+20项+21项]																
年 末	缴纳违约订单罚款																
	支付设备维护费																
	计提折旧																
	新市场/ISO 资格换证																
	结账																

表 3-37 现金预算表

项目	1	2	3	4
期初库存现金				
市场广告投入				
支付应付税				
支付长贷利息				
支付短贷利息/到期短贷				
原材料采购支付现金				
购买/租用--厂房支付现金				
生产线投资				
转产费用				
工人工资				
收到现金前的所有支出				
应收款到期				
产品研发现金支出				
新市场开拓/ISO 资格投资				
支付设备维护费				
计提折旧				
新市场/ISO 资格换证				
其他				
库存现金余额				

要点记录:

第一季度:

第二季度:

第三季度:

第四季度:

年度总结:

表 3-38 订单登记表

订单号											合计
市场											
产品											
数量											
账期											
销售额											
成本											
毛利											
违约金											

表 3-39 综合管理费用明细表及利润表

项目	金额
管理费	
广告费	

项目	金额
销售收入	
直接成本	

设备维护费		毛利	
损失		综合费用	
转产费		折旧前利润	
厂房租金		折旧	
新市场开拓		支付利息前利润	
ISO 资格认证		财务费用	
产品研发		税前利润	
信息费		所得税	
<b>合计</b>		<b>年度净利润</b>	

表 3-40 资产负债表

项目	金额	项目	金额
现金		长期负债	
应收款		短期负债	
在制品		应交所得税	
产成品		---	—
原材料		---	—
<b>流动资产合计</b>		<b>负债合计</b>	
厂房		股东资本	
生产线		利润留存	
在建工程		年度净利	
<b>固定资产合计</b>		<b>所有者权益合计</b>	
<b>资产总计</b>		<b>负债和所有者权益总计</b>	

表 3-41 第组广告单

表 (一)

第二年	本地	区域	9K	14K
P1				
P2				
P3				
P4				
合计				

表 (二)

第三年	本地	区域	国内	9K	14K
P1					
P2					
P3					
P4					
合计					

表 (三)

第四年	本地	区域	国内	亚洲	9K	14K
P1						
P2						
P3						
P4						
合计						

表（四）

第五年	本地	区域	国内	亚洲	国际	9K	14K
P1							
P2							
P3							
P4							
合计							

表（五）

第六年	本地	区域	国内	亚洲	国际	9K	14K
P1							
P2							
P3							
P4							
合计							

在每年营销总监填写完订单登记表后，生产总监根据订单情况确定产品的生产，并将生产情况告之采购总监，采购总监填写“生产计划及采购计划编制表”，如表 3-43，以确定采购原材料的数量，保证产品能正常生产。具体填写方法如表 3-33 所示。

表 3-42 生产计划及采购计划编制举例

生产线	第 1 年				第 2 年				第 3 年				
	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	
1 手工	产品												
	材料	R1											
2 手工	产品	P1			P1								
	材料	R1	R1										
3 手工	产品	P1			P1								
	材料												
4 半自动	产品				P1								
	材料	R											
5	产品												
	材料												
.....	产品												
	材料												
合计	产品	1P1	2P1	1P1	2P1								
	材料	2R1	1R1		1R1								

表 3-43 生产计划及采购计划编制（1-3 年）

生产线	第 1 年			第 2 年			第 3 年					
	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度
1	产品											
	材料											
2	产品											
	材料											
3	产品											
	材料											
4	产品											
	材料											
5	产品											
	材料											
6	产品											
	材料											
7	产品											
	材料											
8	产品											
	材料											
合计	产品											
	材料											

表 3-43 生产计划及采购计划编制 (4-6 年)

生产线	第 4 年				第 5 年				第 6 年			
	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度
1	产品											
	材料											
2	产品											
	材料											
3	产品											
	材料											
4	产品											
	材料											
5	产品											
	材料											
6	产品											
	材料											
7	产品											
	材料											
8	产品											
	材料											
合计	产品											
	材料											

采购总监填写完“生产计划及采购计划编制表”后，应将最后确定的采购信息汇总到“采购及材料付款计划表”中，如表 3-44。其中“采购数量”方格内填写采购原材料的数量，而“采购入库”方格内填写材料入库花费的金额。

表 3-44 采购及材料付款计划

第 1 年	1 季				2 季				3 季				4 季			
原材料	R1	R2	R3	R4												

订购数量																	
采购入库																	
第2年	1季				2季				3季				4季				
原材料	R1	R2	R3	R4													
订购数量																	
采购入库																	
第3年	1季				2季				3季				4季				
原材料	R1	R2	R3	R4													
订购数量																	
采购入库																	
第4年	1季				2季				3季				4季				
原材料	R1	R2	R3	R4													
订购数量																	
采购入库																	
第5年	1季				2季				3季				4季				
原材料	R1	R2	R3	R4													
订购数量																	
采购入库																	
第6年	1季				2季				3季				4季				
原材料	R1	R2	R3	R4													
订购数量																	
采购入库																	

### 任务三实训成绩的评定

实训结束后，每个小组都会有一个实训成绩，按照总成绩的排名来确定实训成果，但是实训成果并不能充分反映学生的真实学习情况。虽然有的组破产了，但是在运营过程中，小组成员可能一直积极参与，从实训过程中领悟到很多经营的真谛，所以下面给出一种较为科学的成绩评定方式，以供参考。

实训课成绩=实训成果（60%）+学生表现（10%）+总结（30%）

#### 1. 实训成果

此次实训中可以把学员分成若干组，每组5~6名成员，分别代表不同的公司，每个小组的成员分别担任公司中的重要职位：CEO、CFO、市场总监、生产总监和采购总监，如果成员为6名，还可以设置CFO助理等职务。各公司属于同一行业的竞争者，初始资源相同，大家在相同的竞争环境下进行一番真正的较量。最后根据企业的所有者权益、综合发展系数等对各个企业进行综合排名，得出实训成果。

实训成果=所有者权益×（1+企业综合发展潜力/100）-罚金

企业的综合发展系数计算方法参见本情境任务一中电子沙盘企业运营规则的竞争排名部分。

#### 2. 学生表现

各企业中是否岗位分工明确、各司其职、团队合作程度、每个成员的参与程度和出勤率，以及各种表格如运营表、综合费用表、利润表、资产负债表、现金预算表、采购计划表等的填写，都可以列为学生表现的评价。每个企业内部评选出最佳员工，可以在学生表现这部份进行加分。

#### 3. 总结

总结包括个人总结和团队总结。个人总结是实训结束后每个同学上交一份实训报告，总结一下这几天自己的表现、体会，自己在企业中所起的作用以及通过企业模拟经营的运作对哪些理论知识有了进一步的体会。团队总结是以团队的形式上交一份PPT，在全班总结时由团队代表利用多媒体向全班同学进行讲解和分享，主要分享的内容包括本企业的企业文化、成员构成、整体战略、广告策略、市场定位、企业运营得失等。