

普通高等教育经管类专业系列教材

ERP企业模拟经营沙盘实训 教程(微课版)

崔 杰 主 编

毕鹏翾 程 瑶 张瑞娅 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书以用友新道科技股份有限公司手工沙盘工具及数智化沙盘软件为蓝本，系统阐述用友 ERP 沙盘模拟教学体系。全书遵循应用性、实践性导向，坚持理论与实践相结合，精简理论阐述，强化实践环节，着力提升学生的实操能力与综合应用能力。全书共设五个单元：第一单元对 ERP 企业模拟经营沙盘实训进行总体介绍；第二、三单元分别详细讲解 ERP 企业模拟经营手工沙盘实训与数智沙盘实训的流程与操作；第四单元深入解析企业经营制胜逻辑，并分享经典实战案例；第五单元及附录收录详尽的实训记录表、辅助用表，并介绍沙盘竞赛相关内容，便于教程与实训手册一体化整合使用。

本书立足教学、面向竞赛、突出实用，既可作为高等院校会计学、财务管理、企业管理等相关专业的教材，也可作为企业管理人员沙盘模拟演练的培训用书，同时对广大沙盘爱好者具有重要的参考价值。

本书配套的电子课件和实例源文件扫描封底或前言中的二维码即可获得，扫描书中的视频二维码可以直接观看教学视频。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。举报：010-62782989，beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目(CIP)数据

ERP企业模拟经营沙盘实训教程：微课版 / 崔杰

主编. -- 北京：清华大学出版社，2026. 8. -- (普通高

等教育经管类专业系列教材). -- ISBN 978-7-302

-72590-9

I. F272.7

中国国家版本馆CIP数据核字第2026Z5G380号

责任编辑：胡辰浩

封面设计：高娟妮

版式设计：妙思品位

责任校对：成凤进

责任印制：丛怀宇

出版发行：清华大学出版社

网 址：<https://www.tup.com.cn>，<https://www.wqxuetang.com>

地 址：北京清华大学学研大厦A座

邮 编：100084

社 总 机：010-83470000

邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：河北龙大印务有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×260mm

印 张：13.75

字 数：335千字

版 次：2026年10月第1版

印 次：2026年10月第1次印刷

定 价：69.80元

产品编号：111495-01

结合当前应用型本科教育发展趋势，各高校以培养复合型、实践型高素质应用型人才为核心目标，高度重视并大力推进校企合作课程建设与实践教学改革。在此背景下，“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程应运而生。该实训课程能够让学生沉浸式感受企业真实经营氛围，在模拟运营过程中直面各类经营管理典型问题，通过团队协作开展问题研判、制定应对策略、执行经营决策，并在教师的点评与总结中沉淀实践经验、提升综合能力。

本书为校企合作成果，以用友新道科技股份有限公司手工沙盘工具与数智化沙盘软件为依托进行编写，以熟练掌握企业经营全流程为主线设计学习任务，构建“基于就业导向，设计学习任务”的教学模式。全书共分为五个单元：第一单元为ERP企业模拟经营沙盘实训简介；第二单元为ERP企业模拟经营手工沙盘实训；第三单元为ERP企业模拟经营数智沙盘实训；第四单元为企业经营成功之道；第五单元为新道ERP企业模拟经营沙盘实训记录表。本书内容充实、通俗易懂，始终紧扣实践导向，在理论与实践深度融合的基础上，精简理论阐述，强化实践环节。本书适合初次接触企业模拟经营沙盘的学生群体，不仅系统梳理了手工沙盘与数智沙盘的实训规则及操作流程，还兼具教学与竞赛双重功能与价值——既可用于大一新生的专业认知启蒙学习，又能为学校组织、参与数智沙盘竞赛提供有力支撑。针对手工沙盘与数智沙盘实训，本书均采用“手把手”教学模式，细致指导学习者开展预算编制、经营决策与运营管理，并对模拟过程中的常见问题进行解析。书中配有完整详实的实训记录表与辅助用表，便于将教程内容与实训手册整合使用。

本书是多位教育工作者智慧的结晶，作者均为高等院校长期从事一线教学工作、具备丰富教学与实践经验的教师。本书由崔杰担任主编，具体分工如下：毕鹏翮编写第一单元和第五单元；崔杰编写第二单元；程瑶编写第三单元；张瑞娅编写第四单元和附录。

在本书编写过程中，作者参考了国内外相关领域的著作与文献，同时得到了用友新道科技有限公司河南分公司郑胤总经理和耿邻房经理的大力帮助与支持，在此谨向所有给予帮助的单位和个人深表诚挚的感谢！由于编者水平有限，本书难免有不足之处，欢迎广大读者批评指正。联系电话是 010-62796045，邮箱是992116@qq.com。

本书配套的电子课件和实例源文件扫描下方二维码即可获取，扫描书中的视频二维码可以直接观看教学视频。



配套资源

第一单元 ERP企业模拟经营沙盘**实训简介····· 1**

任务一 企业经营管理相关理论 ·····	2
一、企业经营管理模式演进·····	2
二、企业经营管理的工具方法·····	4
任务二 企业经营管理沙盘相关基础知识 ·····	11
一、沙盘介绍·····	11
二、企业经营管理沙盘的发展·····	13
三、ERP企业模拟经营沙盘实训的课程特色·····	18
任务三 ERP企业模拟经营沙盘实训的课程设计·····	19
一、课程目标·····	19
二、课程内容·····	20
三、课程流程设计·····	22
四、师生角色定位·····	24
五、实训时间安排·····	24
六、学习方法·····	26
七、课程考核·····	26
单元小结·····	29

第二单元 ERP企业模拟经营手工**沙盘实训····· 31**

任务一 组建团队·····	32
一、模拟企业组织结构·····	32
二、岗位认知·····	32
三、公司成立及CEO就职演讲·····	34
四、股东期望·····	34
五、新管理层接手企业·····	35

任务二 认清所要经营的企业 ·····	35
---------------------	----

一、ERP手工沙盘模拟初始状态 ·····	35
二、企业的初始财务状况·····	38

任务三 读懂手工沙盘的市场预测(10组)·····	41
---------------------------	----

一、本地市场预测分析·····	41
二、区域市场预测分析·····	42
三、国内市场预测分析·····	42
四、亚洲市场预测分析·····	43
五、国际市场预测分析·····	43

任务四 领会ERP手工沙盘实训规则 ·····	44
-------------------------	----

一、市场划分及市场准入规则·····	44
二、订货会议与订单争取·····	45
三、市场模板与订单条件·····	45
四、厂房购买、租赁与出售·····	47
五、生产线购买、调整与维护·····	47
六、产品研发与管理体系论证·····	48
七、原材料采购与支付·····	49
八、产品生产·····	49
九、产品成本·····	49
十、融资贷款与资金贴现·····	50
十一、综合费用与税金·····	51
十二、企业破产规则·····	51

任务五 掌握企业经营实际模拟训练的基本流程 ·····	51
-----------------------------	----

一、ERP企业经营实际模拟训练的任务清单·····	52
二、现金收支明细表·····	52

任务六 模拟企业教学年的运营实录 ·····	54
------------------------	----

一、教学年运作提示·····	54
二、年前三项工作·····	54

三、每季度执行的十三项工作·····	58
四、年末执行的六项工作·····	66
五、编制教学年运营之后的会计 报表·····	68
任务七 开始ERP企业模拟经营沙盘 实验年与实训年·····	72
一、企业实验年/实训年的初始状态·····	72
二、实验年/实训年经营·····	73
三、反思与总结·····	74
单元小结·····	74

第三单元 ERP企业模拟经营数智 沙盘实训·····75

任务一 数智沙盘系统管理员端和 教师端操作·····	76
一、管理员端操作·····	76
二、教师端操作·····	78
任务二 数智沙盘学生端操作·····	88
一、开始实训·····	88
二、规则解读·····	89
任务三 数智沙盘各岗位职责及操作 指南·····	92
一、营销总监·····	92
二、财务总监·····	97
三、人力总监·····	101
四、生产总监·····	105
任务四 数智沙盘规则及评分标准·····	109
一、数智沙盘通用规则·····	109
二、评分标准·····	123
任务五 数智沙盘企业经营的初始状态 及“引导年”操作·····	125
一、沙盘初始状态·····	125
二、“引导年”操作流程·····	125
单元小结·····	133

第四单元 企业经营成功之道·····135

任务一 企业经营本质·····	136
-----------------	-----

一、企业经营目标·····	136
二、企业经营本质概述·····	137
任务二 企业经营流程·····	138
一、读懂市场预测,制定好广告 策略·····	139
二、准确计算产能,做好选单准备·····	139
三、综合考虑产能计划与采购计划, 避免停工待料情况出现·····	140
四、编制现金预算表,保障企业资金链 平稳运转·····	140
五、制定合理战略规划,确保企业 立于不败之地·····	142
任务三 企业综合评价·····	143
一、综合市场占有率——谁拥有 市场主动权·····	143
二、全成本分析——钱花在哪里了·····	144
三、本量利分析——生产什么产品、 产销多少才能赚钱·····	146
四、杜邦分析体系——找出影响 利润的因素·····	147
任务四 企业经营战略·····	150
一、所有者权益增加的路径·····	150
二、剖析手工沙盘经典策略·····	151
三、分享沙盘战术经验·····	152
单元小结·····	159

第五单元 新道ERP企业模拟经营 沙盘实训记录表·····161

项目一 新道ERP手工沙盘实训·····	163
项目二 新道手工沙盘实训辅助图表·····	190

参考文献·····199

附录·····201

了解ERP沙盘竞赛举办情况·····	201
一、赛事概况·····	201
二、赛制与成果·····	201
全国高等院校数智化企业经营沙盘大赛 河南省赛比赛案例·····	204

第一单元

ERP 企业模拟经营沙盘 实训简介

单元目标 |

- 学习企业经营管理相关理论，了解企业经营管理模式的演进，运用企业经营管理的工具方法。
- 学习沙盘实训的历史背景、分类和企业经营管理沙盘的发展，了解企业经营管理沙盘实训的课程特色。
- 理解“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程整体设计，主要包括课程目标、课程内容、课程流程设计、师生角色定位、实训时间安排、学习方法、课程考核等相关设计。

任务一 企业经营管理相关理论

任务二 企业经营管理沙盘相关基础知识

任务三 ERP企业模拟经营沙盘实训的课程设计

看到“ERP企业模拟经营沙盘实训”这个课程名称，大家往往会疑惑：这是一门什么课？在本单元，首先让我们学习企业经营管理相关理论、企业经营管理沙盘相关基础知识和ERP企业模拟经营沙盘实训的课程设计，进而理解和掌握“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程所蕴含的知识，学习这门课程能够获得哪些能力提升，以及如何学习才能深得精髓。在模拟训练过程中，胜利者自会有诸多经验与感叹，而失败者则会在遗憾中领悟和总结。

任务一 企业经营管理相关理论

一、企业经营管理模式演进

企业是依法设立的，以营利为目的，运用土地、劳动、资本、技术和数据等各种生产要素，向市场提供商品或服务，实行自主经营、自负盈亏、独立核算的法人或其他社会经济组织。企业需要凭借科学且高效的经营管理模式，实现财富(或价值)的创造与积累。企业经营管理模式演进主要经历三个阶段：企业传统管理阶段、企业信息化阶段和企业数智化阶段，如图1-1所示。



图 1-1 企业经营管理模式演进的主要阶段

(一) 企业传统管理阶段(18世纪60年代至20世纪80年代)

企业传统管理阶段，是以工业化大生产为基础，依靠人工管控与标准化流程，以“降本、提效、规模化生产”为核心目标的管理模式，主要通过劳动分工、层级管控、经验决策等方式实现生产要素的基础配置，是工业文明下企业管理的初级形态。该阶段的代表性企业以制造业企业为核心，美国福特汽车、美国通用汽车、德国西门子、美国杜邦公司等均为工业时代的标杆型企业，其构建的管理模式成为传统企业管理的经典范式，被行业广泛借鉴与复制。

本阶段企业管理具备以下显著特征：企业所有者直接兼任经营管理者，整体管理呈现经验式人治特点；管理职能未形成专业分工，部分职能仍与生产活动混合；决策高度依赖管理者个人主观经验和简单人工统计数据，缺乏标准化、规范化的科学方法和数据支撑；管理建立在森严的等级与权力结构之上，决策程序多为自上而下；管理范围较为局限，对企业的财务、销售、人事等方面的活动涉及较少。

(二) 企业信息化阶段(20世纪80年代至21世纪10年代)

企业信息化阶段，是以计算机技术和网络技术为基础，将企业经营管理中的业务流程、

数据信息从“线下人工”迁移至“线上电子化”，核心目标是打破信息孤岛、实现流程自动化、提升资源整合效率，初步实现了企业内部、企业之间的信息互联。该阶段的代表性企业覆盖制造业、服务业、零售业等多个领域，IBM、微软、沃尔玛、海尔集团和联想集团等均是这一时期企业信息化建设的典范。

ERP系统的普及代表企业信息化管理进入成熟阶段。ERP(Enterprise Resource Planning, 企业资源计划), 是美国Gartner Group公司于1990年提出的供应链管理理念。其核心内涵是在资源有限的情况下, 合理组织生产经营活动, 降低经营成本, 提高经营效率, 提升竞争能力, 力求做到利润最大化。ERP系统通过信息技术整合企业内部物流、资金流、信息流等资源, 实现跨部门业务流程协同与动态资源配置。ERP是模块化组合系统, 包括财务会计、供应链管理、生产制造、人力资源管理、客户关系管理和决策支持等通用核心模块, 不同行业模块组合的侧重不同。经典管理画布如图1-2所示。

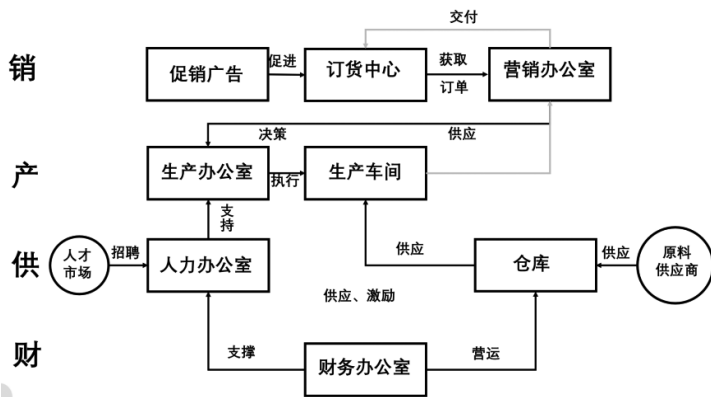


图 1-2 经典管理画布

企业信息化阶段的基本特征表现为：企业所有者与管理者逐步分离，专业管理者主导管理工作，管理呈现流程化、电子化特征；管理职能形成明确的专业分工，财务、生产、销售、人事等职能独立划分并通过信息系统联动，彻底与生产活动分离；决策以管理者个人经验与信息系统生成的结构化数据相结合为依据，具备初步标准化、规范化的科学方法和数据支撑；管理仍建立在科层制等级与权力结构之上，决策程序多为自上而下传递，同时依托信息系统实现跨部门协同；管理范畴显著扩展，全面覆盖企业的财务、销售、人事、采购、库存等全业务活动，并通过信息系统实现各环节的一体化管理。

(三) 企业数智化阶段(21世纪10年代至今)

企业数智化阶段，是以大数据、人工智能、云计算等新一代数字技术为核心支撑，构建企业全链路业务数字化与数据智能化的管理模式。其核心在于将数据确立为企业核心生产要素与战略资产，通过数据的全域采集、高效处理、智能建模与深度分析，实现智能决策、业务自优化、人智协同及生态化运营。该模式打破企业内外部组织边界，推动企业与产业链、生态链各主体深度协同融合，是数字文明时代企业管理的高级形态。

我国高度重视企业数智化升级，为加快形成人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济和智能社会新形态，2025年8月国务院发布《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》。我国企业数智化阶段涌现出一批代表性企业，如2025年11月工业和信息化部等六部门公布的首批领航级智能工厂培育名单(见表1-1)，全国15家入选工厂是我国制造业数字化、网络

化、智能化最高发展水平的典型代表，代表了当前全球智能制造的先进水平，是创新范式、生产方式和管理模式变革探索的行业标杆。

表 1-1 2025 年度领航级智能工厂培育名单

序号	企业名称	项目名称	所在地
1	宝山钢铁股份有限公司	高端绿色硅钢预测式制造智能工厂	上海
2	上海航天设备制造总厂有限公司	高可靠规模化宇航产品全流程链动智能工厂	上海
3	徐州重型机械有限公司	全球定制敏捷交付的移动式起重机智能工厂	江苏
4	南京钢铁股份有限公司	产业链深度协同的特殊钢个性化定制智能工厂	江苏
5	中石化宁波镇海炼化有限公司	基于全局优化的自主执行绿色石化智能工厂	浙江
6	杭州海康威视数字技术股份有限公司	物联感知产品大规模个性化定制智能工厂	浙江
7	潍柴动力股份有限公司	基于数智精益模式的高端发动机智能工厂	山东
8	青岛海尔中央空调有限公司	中央空调全流程定制化服务与智慧集成智能工厂	山东
9	长飞光纤光缆股份有限公司	面向极致工艺的棒纤缆全产业链一体化智能工厂	湖北
10	武汉京东方光电科技有限公司	极致效率驱动的10.5代液晶面板智能工厂	湖北
11	中联重科股份有限公司	挖掘机共享制造智能工厂	湖南
12	格力电器(珠海金湾)有限公司	全价值链格力协同屋空调智能工厂	广东
13	上汽通用五菱汽车股份有限公司	基于工艺解耦和产线重构的汽车岛式智能工厂	广西
14	中海石油(中国)有限公司海南分公司	全业务孪生优化的“深海一号”智慧气田	海南
15	成都飞机工业(集团)有限责任公司	先进航空装备柔性敏捷智能工厂	四川

企业数智化阶段的基本特征表现为：企业所有者与管理者完全分离，专业管理团队与数字化人才协同主导管理，管理呈现数据化、智能化、生态化特征；管理职能实现精细化专业分工与深度融合，各职能通过数智化系统联动协同，与生产、业务全链路深度绑定，打破职能壁垒；决策依托全链路实时数据、AI算法模型与管理者战略判断相结合，具备完善的标准化、规范化、智能化科学方法和全维度数据支撑；管理打破森严的等级与权力结构，呈现扁平化、网络化特征，决策程序实现自上而下战略引领与自下而上数据反馈、横向协同联动相结合；管理内容极为宽泛，不仅全面覆盖企业财务、销售、人事、采购、生产、研发等内部全业务活动，还延伸至产业链上下游、生态合作伙伴及客户，实现内外部全域管控与价值协同。

二、企业经营管理的工具方法

(一) PEST分析法

PEST分析是企业经营管理中用于系统性研判宏观外部环境的核心工具，通过拆解政治(Politics)、经济(Economy)、社会(Society)、技术(Technology)四大核心维度，全面识别各类

宏观因素对企业生存与发展决策的潜在影响,为企业规避外部风险、抢抓发展机遇提供宏观层面的决策依据,如图1-3所示。PEST分析适用于企业长期战略规划、新市场或新行业进入可行性评估、重大投资决策、经营风险预警等场景。

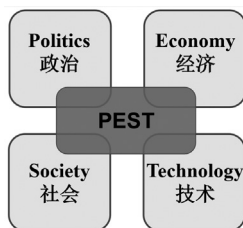


图 1-3 PEST 分析法

企业应用PEST分析,一般按照信息收集、因素梳理、影响研判、策略落地等程序进行。其中,信息收集,指聚焦分析目标,通过政策文件、行业报告、统计数据、媒体报道、学术期刊等渠道全面收集相关宏观信息,确保信息具备真实性、权威性和时效性;因素梳理,将收集的信息按政治、经济、社会、技术四大维度进行归集,从中筛选出对企业经营有直接或重大影响的关键因素;影响研判,区分各关键因素的正面影响与负面影响属性,分析判断其对企业运营、盈利、战略等方面的影响力度、持续周期和作用趋势;策略落地,基于影响研判结果,结合企业自身资源与能力,制定抢抓机遇、规避风险等宏观适配策略,并动态跟踪,及时调整完善应对策略。

PEST分析的主要优点:一是分析框架系统全面,覆盖宏观环境最核心的四大维度,能完整呈现企业外部宏观影响要素,且易于掌握与应用;二是聚焦长期趋势,侧重对宏观层面、中长期发展因素的研判,助力企业把握宏观环境发展大势,为长期战略规划提供有力支撑。PEST分析的主要缺点:一是以定性分析为主,缺乏统一的量化评估标准,关键因素的影响程度、趋势判断易受主观认知影响,影响结论的客观性;二是分析维度存在局限,仅聚焦宏观外部环境,还需要结合中观行业环境、微观企业内部资源等关键层面做深入分析,对企业具体运营的直接指导作用不足。

(二) 波特五力分析法

波特五力分析法(Michael Porter's Five Forces Model),作为20世纪最具影响力的战略管理工具之一,由美国哈佛大学商学院教授迈克尔·波特于1979年提出。该方法是指将供应商定价能力、购买者的讨价还价能力、潜在进入者的威胁、替代品的威胁、同行业竞争者的力量作为竞争主要来源的一种行业竞争力分析方法,如图1-4所示。波特五力分析法适用于现有业务竞争策略优化、产品定位调整、新市场进入可行性分析、行业投资价值评估等企业战略决策。

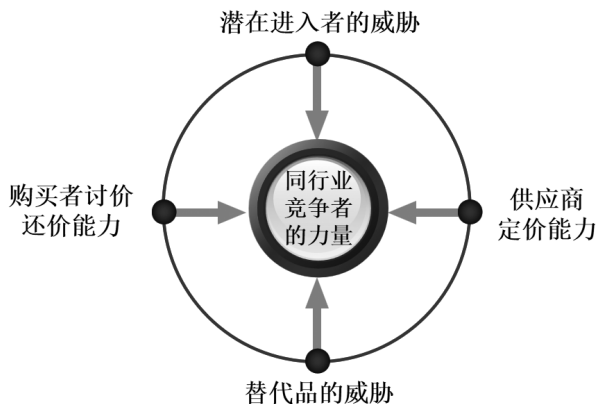


图 1-4 波特五力分析法

企业应用波特五力分析法,一般按照行业界定、五力拆解、强度评估、策略制定等程序进行。其中,行业界定是指明确行业分析边界,精准界定分析的行业范畴、产品或服务细分领域、目标市场区域区分直接竞争行业与关联行业,避免分析范围模糊导致结论偏差;五力拆解是指逐一拆解供应商定价能力、购买者的讨价还价能力、潜在进入者的威胁、替代品的威胁、同行业竞争者的力量等五大竞争力量;强度评估是指综合判断每种竞争力量的强、中、弱等级,评估行业整体竞争激烈程度,预判行业盈利空间;策略制定是指基于五力分析结果,制定成本领先、差异化等针对性竞争策略,并持续迭代优化。

波特五力分析法的主要优点:一是分析框架结构清晰,将复杂的行业竞争因素归纳为五个可识别的维度;二是通过定量与定性相结合的方式评估竞争强度,直接对接企业竞争战略制定,为市场布局、资源配置提供清晰逻辑支撑。波特五力分析法的主要缺点是该五力模型的前提假设具有局限性:一是假设能够清晰地界定行业边界,行业容量是固定的,但现实中很多行业边界并不清晰,同时通过不断开发和创新可以扩大市场容量;二是假设同行业之间只存在竞争关系,但现实中同行企业之间也存在合作关系。

(三) 态势分析法(Strength, Weakness)

态势分析法,简称SWOT分析,S表示优势(Strength)、W表示劣势(Weakness)、O表示机会(Opportunity)、T表示威胁(Threat),是指基于内外部竞争环境和竞争条件,将与研究对象密切相关的各种内部优势、劣势和外部机会、威胁等主要因素相互匹配综合分析,从中得出可用于决策的结论。态势分析法既适用于整体战略规划、市场进入、投融资布局等企业宏观层面决策,也适用于产品研发、营销推广、供应链优化等企业微观层面决策。

企业应用态势分析法,一般按照数据收集、要素梳理、矩阵构建、策略制定等程序进行。其中,数据收集是指通过调研、数据统计、行业报告等方式全面获取企业内部资源与外部环境的真实有效信息;要素梳理是指分别提炼企业内部核心优势、关键劣势,以及企业外部潜在机会、现实威胁,确保要素精准、无遗漏;矩阵构建是指将要素对应填入二维矩阵,形成优势—机会(SO)、优势—威胁(ST)、劣势—机会(WO)、劣势—威胁(WT)四大策略组合模块,如图1-5所示;策略制定是指基于矩阵模块科学制定具有针对性的策略,并定期复盘分析,动态优化策略与执行方案。

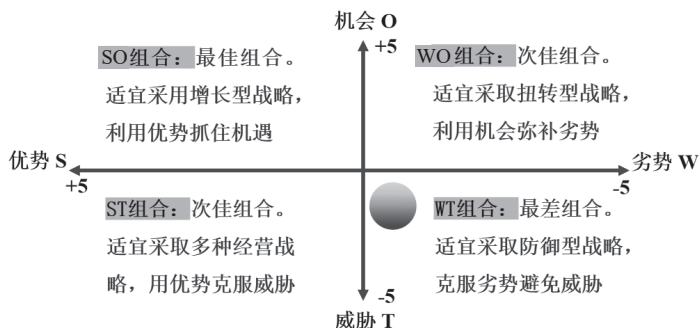


图 1-5 态势分析法

态势分析法的主要优点:一是兼顾企业内部资源能力与外部市场环境,实现内外部因素的统筹分析,避免决策片面性;二是无须复杂数据模型与专业技术门槛,易于快速掌握并应用,且适配企业各类决策场景。态势分析法的主要缺点:一是以定性分析为主,大多

依赖主观判断进行要素梳理与策略制定，易导致分析结果存在主观性；二是未明确优势、劣势、机会、威胁的重要程度，可能导致策略制定时难以聚焦核心问题与关键机会。

(四) 波士顿矩阵分析

波士顿矩阵分析(BCG Matrix)，是由波士顿咨询集团提出的经典企业经营管理工具，指在坐标图中以纵轴表示企业销售增长率，横轴表示市场占有率，将坐标图划分为四个象限，依次为“明星类产品”“问题类产品”“金牛类产品”“瘦狗类产品”；瘦狗类产品通常不再追加投资或逐步收缩、淘汰，如图 1-6 所示。

其目的在于通过产品所处不同象限的划分，使企业采取不同决策，以持续淘汰无发展前景的产品，保持“问题类产品”“明星类产品”“金牛类产品”的合理组合，实现产品及资源分配结构的良性循环。该方法既适用于大型集团企业多业务板块的战略布局、资源倾斜决策，也适用于中小企业产品组合优化、新品研发优先级判定。



图 1-6 波士顿矩阵分析

企业应用波士顿矩阵分析，一般按照明确对象、测算指标、划分象限、制定策略等程序进行。其中，确定对象是指明确企业现有产品、业务单元或细分市场等分析维度，界定分析的时间周期、行业范围，确保分析对象统一、数据口径一致；测算指标是指通过行业数据、企业经营数据完成销售增长率和市场占有率的精准测算；划分象限是指将各业务单元对应填入矩阵，明确“明星类产品”“金牛类产品”“问题类产品”“瘦狗类产品”的归属，梳理各象限业务的数量、营收占比与发展特征；制定策略是指结合象限特征制定差异化策略，如明星类产品采取“加大投入、扩张规模”策略，瘦狗类产品采取“收缩退出、资源转移”策略，同时定期更新业务象限定位，同步调整业务的资源配置策略。

波士顿矩阵分析的主要优点：一是以二维矩阵简化复杂问题，通过明确不同业务的价值定位，指导企业优化资源配置；二是与产品生命周期理论高度契合，能清晰反映业务从“问题类产品”到“明星类产品”，再到“金牛类产品”的演进路径，为长期业务规划提供逻辑支撑。波士顿矩阵分析的主要缺点：一是指标维度单一，仅以销售增长率和市场占有率为核心维度，忽略行业技术变革、政策环境、企业核心能力、业务协同效应等关键因素，分析存在片面性；二是静态分析局限，基于某一周期的静态数据划分象限，难以预判市场趋势、竞争格局的动态变化，尤其对新兴行业、跨界业务的适用性较弱。

(五) 风险清单

风险清单，是指企业根据自身战略、业务特点和风险管理要求，以表单形式进行风险识别、风险分析、风险应对措施、风险报告和沟通等管理活动的工具方法。风险清单适用于各类企业及企业内部各个层级和各类型风险的管理。

企业应用风险清单工具方法的主要目标，是使企业从整体上了解自身风险概况和存在的重大风险，明晰各相关部门的风险管理责任，规范风险管理流程，并为企业构建风险预警和风险考评机制奠定基础。企业风险清单基本框架一般包括风险识别、风险分析、风险应对三部分。其中，风险识别主要包括风险类别、风险描述、关键风险指标等要素；风险分析主要包括可能产生的后果、关键影响因素、风险责任主体、风险发生可能性、风险后

果严重程度、风险重要性等级等要素；风险应对主要包括风险应对措施等要素。企业风险清单基本框架如表1-2所示，构建时可根据管理需要，对风险识别、风险分析、风险应对中的要素进行调整。

表 1-2 企业风险清单基本框架

风险识别								风险分析						风险应对
风险类别						风险描述	关键风险指标	可能产生的后果	关键影响因素	风险责任主体	风险发生可能性	风险后果严重程度	风险重要性等级	风险应对措施
一级风险		二级风险		...										
编号	名称	编号	名称	编号	名称									
1	战略风险	1.1												
		1.2												
		...												
2	营运风险	2.1												
		2.2												
		...												
3	财务风险	3.1												
		3.2												
		...												
														

风险清单的主要优点：一是能够直观反映企业风险情况，易于操作；二是能够适应不同类型企业、不同层次风险、不同风险管理水平的风险管理工作。风险清单的主要缺点：一是风险清单所列举的风险往往难以穷尽；二是风险重要性等级的确定可能因评价的主观性而产生偏差。

(六) 多维度盈利能力分析

多维度盈利能力分析是指企业对一定期间内的经营成果，按照区域、产品、部门、客户、渠道、员工等维度进行计量，分析盈亏动因，从而支持企业精细化管理、满足内部营运管理需要的一种分析方法。多维度盈利能力分析主要适用于市场竞争压力较大、组织结构相对复杂或具有多元化产品(或服务)体系的企业。

企业进行多维度盈利能力分析，一般按照确定分析维度、建立分析模型、制定数据标准、收集数据、加工数据、编制分析报告等程序进行。其中，分析维度，通常包括区域、产品、部门、客户、渠道、员工等；分析模型，一般由企业以营业收入、营业成本、利润总额、

净利润、经济增加值(EVA)等核心财务指标为基础进行构建；制定统一的分类规则、基础数据标准和数据校验规则，并通过系统参数配置、数据质量管控等在信息系统中予以实施；收集数据是指企业根据管理最小颗粒度确定数据源的获取标准，并从信息系统中收集基础数据；加工数据是指生成内部转移定价、成本分摊、业绩分成及经济增加值计量等管理最小颗粒度盈利信息，并按区域、产品、部门、客户、渠道、员工等维度的归属关系进行分类汇总，生成各维度盈利信息；编制分析报告是指根据管理需求，综合使用趋势分析法、比率分析法、因素分析法等方法，从不同维度深入分析企业盈利能力。多维度盈利能力分析模型如表 1-3 所示。

表 1-3 多维度盈利能力分析模型

项目	区域		产品		部门		...
	大区	城市	型号	批次	××部	××部	...
市场占比							
销售量							
销售收入							
减：销售折扣与折让							
营业收入							
减：营业成本							
营业毛利							
减：销售费用							
管理费用							
财务费用							
...							
营业利润							
...							
利润总额							
减：所得税							
净利润							
...							
经济增加值(EVA)							
...							

多维度盈利能力分析的主要优点：可以灵活地支持企业实现精细化内部管理，为客户营销、产品管理、外部定价、成本管控、投资决策、绩效考核等提供相关、可靠的信息。

多维度盈利能力分析的主要缺点：对企业信息化程度、管理能力、内部治理的规范性和数据质量等要求较高。

(七) 零基预算

零基预算是指企业不以历史期经济活动及其预算为基础，以零为起点，从实际需要出发分析预算期经济活动的合理性，经综合平衡后形成预算的编制方法。零基预算是相对于增量预算的一种预算编制方法。增量预算是指以历史期实际经济活动及其预算为基础，结合预算期经济活动及相关影响因素的变动情况，通过调整历史期经济活动项目及金额形成预算的预算编制方法。零基预算适用于企业各项预算的编制，特别是不经常发生的预算项目或预算编制基础变化较大的预算项目。

企业应用零基预算工具方法编制预算，一般按照明确预算编制标准、制订业务计划、编制预算草案、审定预算方案等程序进行。其中，预算编制标准一般应由企业搜集和分析对标单位、行业等外部信息，结合内部管理需要形成，并根据实际情况不断分析评价、修订完善；业务计划作为预算编制的基础，应依据企业战略、年度经营目标和内外环境变化等安排预算期经济活动，在分析预算期各项经济活动合理性的基础上科学制订；预算草案是以相关业务计划为基础，根据预算编制标准编制相关预算项目，并按战略相关性、资源限额和效益性等进行综合分析和平衡后汇总形成，并报企业审核。

零基预算的主要优点：一是以零为起点编制预算，不受历史期经济活动中的不合理因素的影响，能够灵活应对内外环境的变化，预算编制更贴近预算期企业经济活动需要；二是有助于增加预算编制透明度，有利于进行预算控制。零基预算的主要缺点：一是预算编制工作量较大、成本较高；二是预算编制的准确性受企业管理水平和相关数据标准准确性影响较大。

(八) 弹性预算

弹性预算是指企业在分析业务量与预算项目之间数量依存关系的基础上，分别确定不同业务量及其相应预算项目所消耗资源的预算编制方法。弹性预算是相对于固定预算的一种编制方法。固定预算是指以预算期内正常的、最可能实现的某一业务量水平为固定基础，不考虑可能发生的变动的预算编制方法。业务量是指企业销售量、产量、作业量等与预算项目相关的弹性变量。弹性预算适用于企业各项预算的编制，特别是市场、产能等存在较大不确定性，且其预算项目与业务量之间存在明显的数量依存关系的预算项目。

企业应用弹性预算工具方法编制预算，一般按照确定弹性预算适用项目、确定弹性定额、形成预算方案和审定预算方案等程序进行。其中，弹性预算适用项目一般选择与业务量有明显数量依存关系，且企业能有效分析该数量依存关系的项目，并分析业务量指标，确定其计量标准和方法，作为预算编制的起点；弹性定额一般由企业通过逐项分析、认定预算项目和业务量之间的数量依存关系、依存关系的合理范围及变化趋势进行确定；企业通常采用公式法或列表法构建具体的弹性预算模型，形成基于不同业务量的多套预算方案；企业预算管理责任部门应审核、评价和修正各预算方案，根据预算期最可能实现的业务量水平确定预算控制标准。

弹性预算的主要优点：考虑了预算期可能的不同业务量水平，更贴近企业经营管理实际情况。弹性预算的主要缺点：一是编制工作量大；二是市场及其变动趋势预测的准确性、预算项目与业务量之间依存关系的判断水平等会对弹性预算的合理性造成较大影响。

任务二 企业经营管理沙盘相关基础知识

一、沙盘介绍

(一) 沙盘的起源

沙盘最早可追溯至古代军事领域，是人类为实现场景还原、辅助决策而发明的可视化工具。早在我国春秋战国时期，军事家们就已开始使用泥土、草木等简易材料，在地面堆砌出战场地形的大致轮廓，标注山川、河流、城池等关键节点，用于分析战场地形、规划行军路线、推演作战方案，这便是沙盘最原始的形态。据说秦始皇在部署灭六国的战略时，曾亲自堆制模型，研究各国地理形势，以此辅助规划作战方略。更为典型的是，他在为自己修建的陵墓中，还建造了一座规模宏大的地形模型。《史记·秦始皇本纪》中明确记载：“以水银为百川江河大海，机相灌输，上具天文，下具地理。”这座兼具天文与地理格局的模型，便是中国古代沙盘雏形中极具代表性的一例，至今已有2200多年的历史。《后汉书·马援传》记载：汉建武八年(公元32年)光武帝刘秀征伐地方豪强隗嚣时，大将马援“聚米为山谷，指画形势”讲解征讨策略，成为我国古代军事沙盘推演的典型范例。可见，当时的沙盘虽简陋粗糙，却能直观呈现战场格局，帮助指挥官快速判断局势，极大提升了作战决策的效率。

在西方，沙盘的系统发展始于19世纪的普鲁士军队。为解决复杂战场环境下的战术推演需求，普鲁士军方首次采用标准化材料，精准还原战场地形、兵力部署等细节，形成了现代意义上的军事沙盘。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精巧的战场模型，以颜色标识道路、河流、村庄、树林，用小瓷块代表军队和武器，陈列于波茨坦皇宫用于军事游戏；后其子利用沙盘、地图表示地形地貌，以算时器体现军队和武器配置，按实战方式开展策略谋划，这种“战争博弈”就是现代军事沙盘作业。

随着时代的发展，沙盘的应用场景逐渐突破军事领域，延伸至城市规划、房地产开发、教育培训等社会经济生活的各个领域，其功能也从单纯的场景还原，升级为展示科普、推演分析、实践教学等多元化形式，成为各行各业不可或缺的辅助工具。

(二) 沙盘的分类

根据功能用途不同，沙盘主要分为展示型沙盘、推演型沙盘和教育型沙盘三大类。各类沙盘在核心功能、主要特点和应用场景上各具特色，适配不同的使用需求。

1. 展示型沙盘

展示型沙盘是最常见的沙盘类型，以“可视化呈现”为核心功能，能够直观、清晰地展示特定场景、物体的整体布局与细节特征，一般不具备互动或推演功能。其主要特点是造型精致、细节逼真，能将抽象的规划方案、空间结构转化为具象的实体模型，并结合灯光、音效、文字标注等元素增强展示效果，帮助使用者快速理解展示内容。

展示型沙盘主要用于对外展示、科普宣传、成果汇报等场景，如房地产行业的楼盘沙盘，用于展示小区的整体规划、楼栋分布、绿化环境、户型结构，帮助购房者直观了解楼盘情况，如图1-7所示；博物馆的科普沙盘，如历史场景沙盘、地质地貌沙盘，用于还原历史事件、自然景观，辅助科普教育；企业展厅的成果沙盘，展示企业的发展历程、业务布局、项目成果等，提升企业形象。



图 1-7 万科府前一号沙盘图

2. 推演型沙盘

推演型沙盘以“互动推演、分析预判”为核心功能，能够模拟真实场景的运行逻辑，结合专业的推演规则、数据模型，通过人为干预或系统设定，推演不同决策、不同变量带来的结果，推演结果具有一定科学性和参考价值。其主要特点是具备可操作性和逻辑性，能模拟真实场景中的各类变量、约束条件，支持使用者通过调整参数、做出决策，观察推演结果，进而优化决策方案或规避风险。

推演型沙盘主要用于军事、企业管理、应急处置等需要决策分析或风险预判的场景，如军事推演沙盘，通过模拟战场环境、兵力部署、作战流程，推演不同战术方案的可行性，辅助军事决策和战术训练，如图1-8所示；企业经营管理沙盘，通过模拟企业的生产经营、市场竞争、资源调配等场景，使管理者推演不同的产能调整、市场布局、成本控制等经营决策，观察企业的经营状况变化，提升决策能力；应急推演沙盘，通过模拟自然灾害、安全事故等突发场景，推演应急处置流程、救援方案的有效性，辅助应急演练和预案优化。



图 1-8 陆军部队作战指挥中心三维地理电子沙盘

3. 教育型沙盘

教育型沙盘以“辅助教学、实践育人”为核心功能，能够紧密贴合教学大纲，结合特定的教学目标、知识点等，将抽象的理论知识转化为具象的实践场景，引导学习者通过动手操作、互动体验，深化对知识的理解和应用，提升其综合实践能力。其主要特点是兼具知识性、趣味性和互动性，能打破传统教学的枯燥感，让不同年龄段、不同学习层次的学生

习者在实践中掌握知识、提升技能,实现“做中学、学中练”。

教育型沙盘主要用于学校教育、企业培训等场景,如高等教育或职业院校的能源开采、工业生产、交通物流等专业沙盘(如图1-9所示),模拟专业领域的工作场景,让学生在模拟操作中掌握专业技能,提前适应岗位要求;中小学教育的地理沙盘、历史沙盘等,用于辅助地理、历史教学,让学生直观认识地质地貌、历史场景,深化对知识点的理解;企业内部的销售、管理等培训沙盘,用于员工的岗前培训、技能提升,模拟工作中的各类场景,提升员工的业务能力和解决问题的能力。



图 1-9 火电厂模型沙盘

二、企业经营管理沙盘的发展

企业经营管理沙盘起源于20世纪50年代美国哈佛大学的MBA教学,沙盘作为教学工具正式走进了管理的教学课堂。这一教学方式借鉴了古代军事沙盘和建筑沙盘的原型特点,将一个企业生产运营的关键环节——整体战略规划、市场营销、产品研发、市场开发、资金筹集、生产管理、固定资产的投资和改造、财务管理等部分设计为运营的主要内容。学生通过角色扮演与岗位沉浸式体验,置身于真实的企业经营场景之中,直观感受经营企业的压力与成长的喜悦,深化对企业运营逻辑的理解。

20世纪80年代初期,沙盘模拟课程被引入我国。近年来,企业经营管理沙盘教学作为一种新的体验式实验教学模式在我国高校得到了普遍开展。由于其具有模拟情景、角色扮演、综合应用和寓教于乐的特点,突破了传统校外实训教学的诸多局限,企业经营管理沙盘可以帮助学生在进入社会之前,提前熟悉企业完整经营流程,以沉浸式体验的方式,系统学习企业经营各领域的专业知识,实现理论与实践的深度融合。

随着现代管理技术的发展,我国的企业经营管理沙盘主要经历了三个阶段,分别为:以实体沙盘为载体的手工沙盘阶段,以标准化、规范化系统为载体的电子沙盘阶段和依托云平台构建的数智沙盘阶段。

(一) 手工沙盘

企业经营管理手工沙盘阶段,以实体沙盘为载体,通过手工操作模拟企业经营全流程,开展角色化实训,让学习者直观感知企业运营的核心逻辑。手工沙盘利用实体沙盘直观、形象地展示企业的内部资源和外部资源。通过实体沙盘可以展示企业的主要物质资源,包括厂房、设备、仓库、库存物料、资金、订单等各种内部资源;还可以展示包括企业上下游的供应商、客户和其他合作组织,甚至为企业提供各种服务的政府管理部门和社会服务部门等外部资源。一般来说,企业经营管理手工沙盘展示的重点是企业内部资源。

1. 手工沙盘的教具

手工沙盘以一套沙盘教具为载体。沙盘教具主要包括:沙盘盘面十张,代表十个相互竞争的模拟企业。沙盘盘面按照制造企业的职能部门划分了职能中心,包括营销与规划中心、生产中心、物流中心和财务中心。各职能中心覆盖了企业运营的所有关键环节:战略规划、市场营销、生产组织、采购管理、库存管理、财务管理等,是一个制造企业的缩影。详见图1-10和表1-4。



教学视频

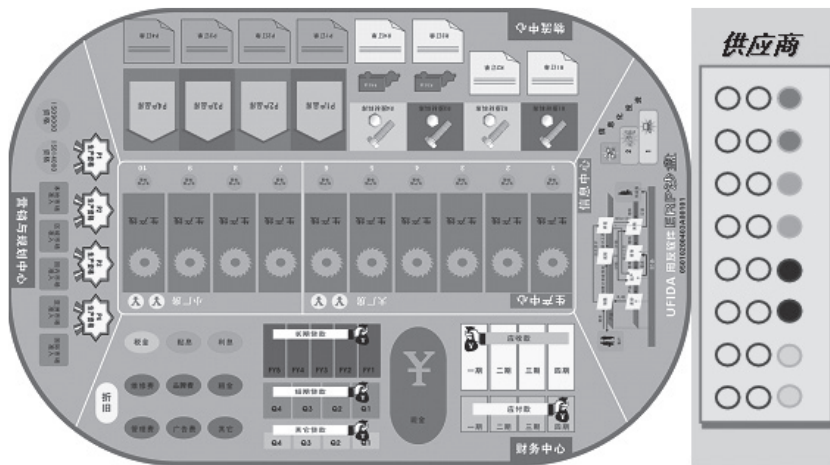


图 1-10 用友手工沙盘盘面

表 1-4 沙盘教具说明

职能中心	主要职能	所需道具	简要说明
营销与规划中心 (战略规划和营销规划)	市场开拓规划	五类市场标识牌:本地市场、区域市场、国内市场、亚洲市场和国际市场	可供企业选择需要开发哪些市场,市场开拓完成后换取相应的市场准入证
	产品研发规划	四种产品生产资格证标识牌:P1、P2、P3、P4	可供企业选择需要研发哪些产品,产品研发完成后换取相应的生产资格证

(续表)

职能中心	主要职能	所需道具	简要说明
营销与规划中心 (战略规划和营销规划)	ISO认证规划	两种国际认证标识牌： ISO9000质量认证和 ISO14000环境认证	可供企业选择需要争取获得哪些国际认证，认证完成后换取相应的ISO资格证
生产中心 (生产组织)	厂房规划	两类厂房：大厂房和小厂房；大厂房内可建6条生产线，小厂房内可建4条生产线	可租、可购买、可变卖；已购买的厂房由厂房右上角摆放的价值表示
	生产线规划 (购买、变卖、折旧)	四种生产线标识牌：手工、半自动、全自动和柔性生产线	不同的生产线生产效率及灵活性不同；已购买的设备，其净值在“生产线净值”处显示
	产品生产规划	四种产品标识牌：P1、P2、P3、P4	表示企业正在生产的产品
物流中心 (采购管理和库存管理)	原材料采购规划	四种原材料彩币：R1、R2、R3、R4	一个彩币价值代表1M；购买的材料，入库一个材料，需要财务支付一个灰币
	原材料订单规划	原材料有提前期，R1、R2提前1个季度；R3、R4提前2个季度	购买材料需要提前下订单；不允许反悔
	原材料库存规划	盘面设有4个原材料库，分别放置R1、R2、R3、R4原料	
	产成品库存规划	盘面设有4个产成品库，分别放置P1、P2、P3、P4产品	
财务中心 (会计核算和财务管理)	现金管理	设有现金库，用来存放现金	
	银行贷款管理	把装有相应数量现金的桶或放有纸条的空桶，放置在相应位置表示	长期贷款每年可贷一次，期限为2~5年；短期贷款每季度可贷一次，期限为1年以内
	应收款管理	把装有相应数量现金的桶或放有纸条的空桶，放置在相应位置表示	应收账款分账期：1~4季度
	综合费用管理	将发生的费用放到相应区域	广告费、利息、税费、折旧、管理费用、维护费等

1) 战略中心

成功的企业一定有着明确的企业战略，包括产品战略、市场战略、竞争战略及资金运用战略等。CEO是企业的掌门人，而战略中心就是掌门人的指挥所，企业所有的重要决策都是从这里发出的，因此，战略中心很大程度上决定着企业战略成败。

2) 营销与规划中心

企业销售部门处于市场经营的最前沿。市场营销是企业通过持续创造价值以满足客户

需求的过程。营销与规划中心需重点开展市场分析、关注竞争对手动态、把握消费者需求、制定营销战略、定位目标市场，制订并有效实施销售计划，达成企业战略目标。

3) 财务中心

财务中心相当于真实企业中财务与会计职能的结合体。该中心主要由财务主管和财务助理承担有关财务、会计的各项工作，既要完成会计核算，又要做好财务管理，包括统筹资金流动、编制与分析各类财务报表、开展资金预算与资金筹集等工作。

4) 生产中心

生产中心是生产型企业运营的基础环节，企业全部产品均由该中心完成生产。生产部门的主要任务是合理地估计产能，为营销主管确定广告费开支和竞争销售订单提供信息支持，而后合理安排产品研发、生产线更新，并根据销售订单合理安排生产。同时，应将采购管理、生产管理和质量管理统一纳入生产管理体系。

5) 物流中心

物流中心主要包括物资采购管理与库存管理两大部分：根据生产部门需求向供应商采购相应物料，及时、准确地为生产部门供料，并尽可能维持合理库存水平。在ERP沙盘模拟中，物流中心是操作相对简便的模块；但在实际企业运营中，采购和生产环节管理复杂，对企业生产经营具有重要支撑作用。

2. 手工沙盘的问题

手工沙盘侧重于对企业的综合认知，但在教学中存在不可回避的3个问题。

- (1) 企业经营监控不力。在企业运营的各个环节，如营销环节、运营环节、财务环节等存在有意或无意的疏漏和舞弊行为，控制成本巨大。
- (2) 受时间及空间限制，参与课程人数有限。
- (3) 教师工作量大，无法做到精细数据管理。

(二) 电子沙盘

企业经营管理电子沙盘阶段，以标准化、规范化的数字化平台为载体，将手工沙盘的操作过程全面电子化，提升了教学效率与数据处理能力。用友公司资深专家和高校教师联合开发了“创业者”和“商战”等电子沙盘。“商战”电子沙盘是继“创业者”电子沙盘之后的新一代企业经营管理模拟软件，如图1-11所示。

“商战”电子沙盘基于流程的互动经营模式，实现了选单、经营过程、报表生成、赛后分析的全自动化，教师被彻底从选单、报表录入、监控中解放出来，从而将重点放在了企业经营的本质分析上。“商战”电子沙盘注重经营过程、模拟情景，适合没有从业经验的大学生，其核心是模拟出企业经营场景并对过程进行合理控制，学生能够获得经营的感性认识，然后以此为基础，在一步步决策过程中收获管理知识。



图 1-11 “商战”电子沙盘学生端操作界面

1. “商战”电子沙盘的特点

“商战”电子沙盘在继承手工沙盘特点的基础上，融合多款经营类软件的核心优点，其特点如下。

(1) 全真模拟企业经营流程及市场竞争环境，集成选单、多市场同步选单、竞拍、组间交易等多种市场交易模式。

(2) 自由设置市场订单和经营规则。订单和规则均是一个文件，只要置于对应目录下就可使用，并可与全国的同行交流规则和订单。

(3) 界面设置简洁友好，互动体验良好，操作简单便捷。

(4) 系统采用B/S架构设计，内置信息发布功能，可支持2~99支队伍同步开展经营模拟。

(5) 经营活动全程监控，经营数据记录完整，财务报表自动核对，经营数据以Excel格式导出，教学管理更加轻松。

(6) 软件自带数据引擎，无须借助外部数据库，免去了烦琐的数据库配置；自带IIS发布，无须做复杂的IIS配置，安装使用简便易行。

(7) 与实物沙盘兼容，可用于教学，用于竞赛更具优势。

(8) 强大的用户决策跟踪功能，可无遗漏地暴露决策失误，便于进行赛后复盘分析。

2. “商战”电子沙盘和手工沙盘的主要区别

(1) 手工沙盘所模拟的是一家已运营3年、正处于经营困境的企业；“商战”电子沙盘仅提供固定初始资金，模拟企业从第一年开始就需要自主经营。

(2) “商战”电子沙盘的运营流程控制更为严格，不允许随意改变运营流程表中各项目的先后顺序，如必须更改，应优先偿还往期负债，方可申请新增贷款。

(3) 某些工作在手工沙盘中需要手动完成，而在“商战”电子沙盘中可由系统自动完成，如产品更新入库、更新贷款、支付行政管理费等。

(4) “商战”电子沙盘支持双市场同步选单，增加了竞拍会。

(5) “商战”电子沙盘对各项操作的执行次数有严格限制，部分任务允许多次操作，部分任务每季度仅允许操作一次。

(三) 数智沙盘

企业经营管理数智沙盘阶段基于云平台构建智能化模拟系统，实现了经营模拟的智能化升级，学习者既可以体验传统经营模式，也能深入感受数智化转型背景下的企业经营全过程。数智沙盘是顺应数智化人才培养需求而研发的一款展现数智企业经营管理全景的教、练、考、赛一体化教学产品，如图1-12所示。数智沙盘以数智企业的经营管理流程及决策为核心，将数据作为企业的重要资源与生产要素，运用数字化技术，认知数字化场景，培养数字化战略意识、数字化思维，以及掌握数据驱动经营的数字化执行能力。



图 1-12 数智沙盘学生端操作界面

企业经营管理数智沙盘的基础背景设定为一家已运营多年的离散型制造企业，学习者加入同一行业相互竞争的若干企业团队，分别担任总经理、营销总监、生产总监、人力总监、财务总监等角色，根据市场需求分析制定企业的长、中、短期策略，参与产品研发、生产、市场、销售、财务管理、人力资源管理等运营工作，在模拟经营中体会和应用复杂、抽象的经营管理理论。通过企业信息化、数智化转型、全面数智化三个经营阶段，学习者将完成不同环境下的数智企业模拟经营并实现盈利，发现并解决企业面临的突发问题，对企业业务运行过程进行控制和监督，直观体验并全面了解新一代数字与智能技术给企业带来的生产变革、经营变革和管理变革。

三、ERP企业模拟经营沙盘实训的课程特色

与传统企业经营管理类课程相比，“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程具有鲜明的特色，具体如下。

(一) 生动有趣

管理课程一般以理论加案例为主，比较枯燥，而且学生很难迅速掌握这些理论并应用到实际工作中，而通过沙盘模拟进行实训能增强娱乐性，使枯燥的课程变得生动有趣。通过模拟可以激起学习者的竞争热情，让他们有学习的动力——获胜！

(二) 体验实战

这种沙盘模拟的实训方式将“企业”“市场”搬进教室，让学习者在“做”中“学”。学习者可以切身体会深奥的商业思想，并触及商业运作的模式。这种体验式学习使学习者学会收集信息并在将来将其应用于实践。

(三) 团队合作

这种沙盘模拟实训是有互动的。当学习者对沙盘模拟实训过程中产生的不同观点进行分析时，需要不停地进行对话。他们除了学习商业规则和财务语言外，还可以增强沟通技能，并学会如何以团队的方式进行工作。

(四) 看得见，摸得着

学习者通过ERP沙盘模拟实训的亲身体验，透过企业经营的复杂外表，直探企业经营本质。本课程将企业结构和企业管理的操作全部展示在模拟沙盘上，将复杂、抽象的经营管理理论以最直观的方式让学习者体验、学习。完整生动的视觉效果将极为有效地激发学习者的学习兴趣，增强其学习能力。在课堂结束时，学习者会对所学的内容理解更透彻，记忆更深刻。

(五) 想得到，做得到

ERP沙盘模拟实训以“问题”为核心，以“创业”为导向，学习者可以将平时学习中尚存疑问的决策带到课程中验证。在“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程中模拟企业5~6年的全面经营管理，使学习者有充分的自由来尝试做出企业经营的重大决策，并且能够直接看到结果，这是在现实工作中少有的机会。

任务三 ERP企业模拟经营沙盘实训的课程设计

“ERP企业模拟经营沙盘实训”是在充分调研了ERP培训市场需求的基础上，汲取国内外咨询公司和培训机构管理训练课程精髓而设计的企业经营管理实训课程。本课程以模拟企业运作为核心，秉持理论与实践相结合、角色扮演与岗位体验一体化的设计理念，使学习者在分析市场、战略制定、营销策划、组织生产、财务管理等一系列活动中，领悟科学的管理规律，实际体验企业资源管理全过程，培养管理能力和团队协作精神，全方位拓展其知识体系，进而全面提升其综合职业素养。

一、课程目标

(一) 拓展知识体系，提升管理技能

“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程在欧美发达国家已流行近80年，专为经济管理类

专业学生开设，目前我国也有越来越多的高等院校开设该课程。该实训课程强调学习者的主动性和积极性，打破以往传统教育的专业壁垒，拓宽学习者的发展空间，拓展学习者的知识体系，改变学习者的思维方式，提升学习者的管理技能；其教学目标是让学习者亲身体验企业管理的完整流程，包括资金流、物流、信息流的协同运作，理解企业运营中各个部门与管理人员的相互配合，培养学习者综合运用已学知识解决企业实际问题的能力，全面提高学习者的综合素质，教学成效显著。

（二）全面提升综合素质，增强自身竞争优势

“ERP企业模拟经营沙盘实训”作为企业经营管理仿真教学系统，不仅能提升学习者的专业知识和实践技能，还可以提高学习者的综合素质，增强就业与职业竞争优势。在实训过程中，学会知己知彼、市场分析、竞争对手分析，树立共赢理念，在竞争中寻求合作；学习者能够学会以企业总体最优为出发点，各司其职、相互协作，实现经营目标；学会遵守市场竞争规则、产能计划规则、生产线与厂房等具体业务的处理规则，建立诚信经营的理念；学会换位思考，能更好地规划个人职业生涯。

（三）实现认知的飞跃，感悟人生际遇

在“ERP企业模拟经营沙盘实训”过程中，学习者经历了一个从理论到实践、再由实践回归理论的螺旋式提升过程，能够把自身体验的宝贵实践经验总结提炼为理论模型。学习者借助ERP沙盘推演企业经营管理思路，每一次基于现场情境的案例分析及基于数据分析的企业诊断，都会使其豁然开朗，有效锤炼商业决策敏感度、提升决策能力及长期规划能力。同时，面对市场竞争的残酷性与企业经营风险，是“轻言放弃”还是“坚持到底”，这不仅是企业可能面临的实际问题，还是人生之路上需要不断做出的抉择，经营人生与经营企业具有一定的相通性。

二、课程内容

“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程体系主要包括两个阶段，即手工沙盘阶段和数智沙盘阶段。二者具体的比较详见表1-5所示。

表 1-5 课程体系设计说明

课程阶段	阶段实训定位	课程性质	优点	缺点	硬件配置	软件配置
手工沙盘	完全采用道具和手工运算的方式完成企业经营过程。学生能够以看得见、摸得着、想得到、做得到的方式分析市场、制定战略、组织生产、整体营销和财务核算	基础实训	实体沙盘形象直观、灵活性高、经营气氛好、体验感好，适合初学者	组织要求高、监控难度大，学生可能在实训的时候作弊、抄袭	教师机、沙盘道具	用友提供的专用Excel表格工具

(续表)

课程阶段	阶段实训定位	课程性质	优点	缺点	硬件配置	软件配置
数智沙盘	通过云平台，学生模拟操作数智企业的经营过程。学生能够了解企业资源的有限性，以规范的方式将企业向前推进、进行数智化转型，直到完全成为数智化企业	进阶实训课程，先修课程为手工沙盘	云平台规范了操作过程，具有指引性，提高企业经营效率，从而深刻体会ERP管理思想和数智企业运营流程，并且监控容易，不易作弊	不够形象直观、学生现场体验感较差，适合提高阶段及竞赛	教师机、学生机、服务器、网络	新道S+Cloud数智企业经营管理沙盘

(一) 战略规划

企业首先要有明确的总体战略，之后制定相应的经营战略。学习者经过几年的模拟，将学会用战略的眼光看待企业的业务和经营，保证业务与战略的一致，为企业总体战略目标的实现而努力。

- (1) 评估内部资源与外部环境，制定长、中、短期策略。
- (2) 预测市场趋势、调整既定战略。

(二) 生产管理

在模拟中，把企业的采购管理、生产管理、质量管理统一纳入生产管理领域，要制订采购计划，进行生产设备更新和生产线改良等决策，学习者将充分运用所学知识进行积极思考。

- (1) 原材料采购与出入库管理。
- (2) 产品设计更新，研发技术升级。
- (3) 生产设备管理，包括安装、拆除、转产、改良等。
- (4) 生产工人管理与合理安排。
- (5) 产成品管理及产销配合。

(三) 营销管理

营销的目的归根结底就是满足客户需求。学习者在模拟企业六年的市场竞争对抗中，将学会如何分析市场变化、关注竞争对手情况、把握消费者需求、制定营销战略、定位目标市场，制订并有效实施销售计划，最终达成企业战略目标。

- (1) 市场开发决策。
- (2) 经销商渠道开拓。
- (3) 新产品开发、产品组合与市场定位决策。
- (4) 投放促销广告。
- (5) 模拟在市场中短兵相接的竞标过程。
- (6) 订单交付，销售管理。
- (7) 对同行进行间谍活动，抢占市场。
- (8) 建立并维护市场地位。

(四) 财务管理

在沙盘模拟过程中，学生将开展预算管理与成本控制；熟练掌握资产负债表和利润表的编制；解读企业经营的全局；进行筹资管理和投资管理，提高资金使用效率；组织好企业的财务活动，并做好财务实时监控与决策支持。

- (1) 预算管理，为业务部门发放预算。
- (2) 预估长、短期资金需求，以最佳方式筹措资金。
- (3) 科学制订投资计划。
- (4) 妥善控制成本。
- (5) 编制财务报表，评估企业效益。
- (6) 实时监控企业各项指标。
- (7) 大数据分析现状，支持企业决策。

(五) 团队协作与沟通管理

沙盘模拟中每个团队经过初期组建、短暂磨合、逐渐形成团队默契，直至完全进入协作状态。在这个过程中，可以使学生学习如何在立场不同的部门间进行沟通协调，学会换位思考，为整体利益共同努力。

- (1) 实地学习如何在立场不同的各部门间沟通协调。
- (2) 培养不同部门的共同价值观与经营理念。
- (3) 建立以整体利益为导向的组织。

三、课程流程设计

“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程的主体流程包括六个步骤，以十组为例进行设计。

(一) 组织准备工作

组织准备工作是“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程的首要环节。

1. 学生分组

每组一般为5~6人，全体学生组成十个相互竞争的模拟企业，可将十个模拟企业依次命名为A组、B组、C组、D组、E组、F组、G组、H组、I组和J组。

2. 角色分配

让学生分别担任CEO、财务总监、营销总监、生产总监、采购总监等主要角色。当班级人较多时，还可以适当增加财务助理、人力总监、商业间谍等辅助角色。在几年的经营过程中，可以进行角色互换，从而体验角色转换后考虑问题的出发点的相应变化，也就是学会换位思考。

3. 企业宣言

各企业CEO介绍其企业名称、企业成员和企业宣言等。为了使课程能够达到预期的效果，教师需要做出郑重提示：诚信和亲力亲为。诚信是企业的生命，是企业生存之本。在企业经营模拟过程中，不要怕犯错误，学习的目的就是为了解决问题，努力寻求解决问题的方法。在学习过程中，谁犯的错误越多，谁的收获也就越大。

(二) 基本情况描述

企业经营者需要对模拟的企业有一个基本的了解，主要有企业目前的财务状况、市场占有率、产品、生产设施、盈利能力等。一般以企业起始年的两张主要财务报表，即资产负债表和利润表为基本索引，逐项描述企业目前的财务状况和经营成果，并对其他相关方面进行补充说明。

(三) 市场规则与企业运营规则

企业在一个开放的市场环境中生存，企业之间的竞争需要遵循一定的规则。综合考虑市场竞争及企业运营所涉及的方方面面，简化为以下十个方面的约定：

- 市场划分与市场准入。
- 订货会议与订单争取。
- 市场模板与订单条件。
- 厂房购买、出售与租赁。
- 生产线购买、转产与维修、出售。
- 产品研发与管理体系论证。
- 产品生产、产品成本。
- 原材料采购与支付。
- 融资贷款与资金贴现。
- 综合费用与折旧、税金。

(四) 初始状态设定

ERP企业模拟经营手工沙盘实训并非从创建阶段开始，而是要求学习者接手一个已运营了三年的企业。该企业已具备一定的生产能力和生产资格，但存在设备陈旧、产品及市场结构单一(仅覆盖本地市场)等问题，经营发展面临困境。为此，公司董事会及全体股东决定将企业交由新一届管理团队负责运营。学生需将企业基本情况中所呈现的企业运营信息与数据完整呈现在沙盘盘面上，为下一步的企业运营做好铺垫。通过初始状态设定，学生能够深刻理解财务数据是对企业运营状况的总结与提炼，为树立“透过财务看经营”的管理理念做好准备。

ERP企业模拟经营数智沙盘实训是要求学习者接手一家标准的离散型制造企业。该企业主营单车系列产品的生产与经营，并长期深耕单车制造领域，当前生产的“小羊单车”在当地市场具有较高知名度与客户认可度。企业拥有自己的生产线，尽管设备相对落后，但运行状态稳定。近期，一些机构对该行业进行大范围调研分析后认为，单车系列产品虽当前发展态势平稳，但经过技术升级与改良后，将会发展成为高科技产品。为此，公司董事会决定将企业交由新一届职业管理团队运营，并对新管理层提出以下发展要求：投资新产品开发，提升公司市场地位；开拓全新市场，进一步拓展市场领域；扩大生产规模，引入新设备与新工艺，提升生产效率；加大技术投入，推动企业迈向数字化转型。

(五) 企业经营竞争模拟

企业经营竞争模拟是“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程的主体部分，是按照企业经营年度展开的。经营伊始，学生通过有关权威机构提供的市场预测资料，对每个市场每个产品的总体需求量、单价、发展趋势做出有效预测。每一个企业在市场预测的基础上，进行企业战略和经营战略的讨论。在CEO的领导下，按一定程序开展经营，做出所有重要事

项的经营决策，决策的结果会从企业经营结果中得到直接体现。

(六) 现场案例解析

现场案例解析是“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程的核心与精华。每一年经营下来，企业管理者都要对企业的经营状况进行分析，深刻反思企业面临的环境、竞争对手情况，考虑是否需要对企业战略进行调整。结合各个企业整体情况，找出大家普遍困惑的问题，对现场出现的典型案例进行深层剖析，以数字为依据，用事实说话，让学习者体会管理理论与实践的联系与差异。

四、师生角色定位

在“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程中，体验式教学与问题式教学法的综合运用，打破了传统教学中师生固定的角色定位，教师与学生的角色随着课程推进的不同阶段动态转变，如表 1-6 所示。

表 1-6 课程不同阶段教师和学生所扮演的角色

课程流程	具体任务	教师角色	学生角色
组织准备工作	组建团队，角色定位，企业宣言	引导者	认领角色
基本情况描述	了解企业基本概况	企业旧任管理层	新任管理层
企业运营规则	熟悉实训规则	企业旧任管理层	新任管理层
初始状态设定	企业运营起点	引导者	新任管理层
企业经营竞争模拟	战略制定	商务、媒体信息发布者	角色扮演
	融资	股东、银行家、高息贷款者	角色扮演
	争取订单、交货	客户	角色扮演
	购买原料、下订单	供应商	角色扮演
	流程监督	审计	角色扮演
	规则确认	咨询顾问	角色扮演
现场案例解析	各企业间互相观摩	评论家、分析家	角色扮演

五、实训时间安排

本教程适用于两周的综合沙盘实训，包括手工沙盘实训和数智沙盘实训两个阶段，每个阶段分别实训一周。本教程既可以一学期连续两周上完，也可以分成两学期，每学期上一周，完成一个实训。现以两周(54课时)为例进行实训安排，如有需要可根据实际情况适度调整。

(一) 手工沙盘实训时间安排(第一周，32课时)

1. 周一(7课时)

(1) 组织准备工作(3课时)。

- (2) 基本情况描述、企业运营规则(3 课时)。
- (3) 初始状态设定、企业经营竞争模拟教学年(1 课时)。

2. 周二(7课时)

- (1) 补充编制报表的相关知识,了解如何编制各种预算表(1 课时)。
- (2) 企业经营竞争模拟实验年(热身赛)1~2 年(6 课时)。

3. 周三(6课时)

- (1) 企业经营竞争模拟实训年 1~2 年。
- (2) 现场案例解析,学生代表总结发言,教师点评。

4. 周四(6课时)

- (1) 企业经营竞争模拟实训年 3~4 年。
- (2) 现场案例解析,学生代表总结发言,教师点评。

5. 周五(6课时)

- (1) 企业经营竞争模拟实训年 5~6 年。
- (2) 现场案例解析,学生代表总结发言,教师点评。
- (3) 撰写手工实训报告(个人报告)。

本阶段实训结束。

其中,企业经营竞争模拟每一个实训年的具体时间安排如下:

年度战略制定及融资——30 分钟。

各组按竞单规则争取订单——20 分钟。

组织企业运营及财务关账——60 分钟。

各企业间互相观摩,进行商业间谍活动——10 分钟。

(二) 数智沙盘实训时间安排(第二周, 22课时)

1. 周一(4课时)

- (1) 手工沙盘与数智沙盘的区别(1 课时)。
- (2) 基本情况描述、企业运营规则(2 课时)。
- (3) 学生端介绍,录入企业信息(1 课时)。

2. 周二(5课时)

- (1) 了解如何做整体战略规划、编制各种预算(1 课时)。
- (2) 企业经营竞争模拟引导年——信息化阶段(2 课时)。
- (3) 企业经营竞争模拟引导年——数字化阶段(2 课时)。

3. 周三(6课时)

- (1) 企业经营竞争模拟实训年 1~2 年。
- (2) 现场案例解析,学生代表总结发言,教师点评。

4. 周四(7课时)

- (1) 企业经营竞争模拟实训年 3~4 年。
- (2) 现场案例解析,学生代表总结发言,教师点评。

(3) 撰写电子实训报告(团体报告)。

本阶段实训结束。

六、学习方法

为了使实训课程能够达到预期的效果,学习者在该课程的受训过程中一定要注意以下原则。

(一) 知错能改(深刻的痛容易铭记——心态开放)

学习的目的是为了发现问题,进而努力寻求解决问题的方法与路径。在实训过程中,谁犯的错误越多,谁的收获也就越大,因此学习者不要怕犯错误,心态一定要开放。

(二) 亲力亲为(课程不提倡旁观,强调全员深度参与)

“ERP企业模拟经营沙盘实训”开体验学习之先河,每一位学习者,都要担任一定的职能岗位,必须全程参与企业的经营过程,以获得经营企业的切身体验,体验企业经营的艰辛,因此,课程不提倡旁观,强调全员深度参与。

(三) 落实行动(仅有高见是不够的)

该课程带给学习者的是启迪、逻辑与法则,而企业是真实而具体的。只有落实于行动,才能检验自己学到了什么,仅有高见是远远不够的。

(四) 换位思考(要设身处地为别人着想)

在实训过程中,学习者需要明确企业内每个角色的岗位职责,主要岗位包括CEO、营销总监、生产总监、采购总监、财务总监等。当班级人数较多时,可增设商业间谍、财务助理等辅助角色。在5~6年的企业经营过程中,学习者可以进行角色互换,从而体验角色转换后考虑问题的出发点的相应变化,也就是学会换位思考,设身处地为别人着想。

(五) 团队协作(局部最优 $\neq$ 整体最优)

通过“ERP企业模拟经营沙盘实训”课程的学习,学习者可以深刻体会到团队协作精神的重要性。在企业运营过程中,CEO把控方向、财务总监保障资金、营销总监开拓市场……每个角色都需以企业整体最优为出发点,各司其职,密切配合,才能在竞争中取胜,实现经营目标。

七、课程考核

本次实训课程结束后,每个企业(组)都会获得相应实训成绩,这个成绩并不能充分反映学生的真实情况,有的企业(组)虽然破产了,但运营过程中,组员都非常积极地参与,胜利者自会有诸多经验与感叹,而失败者则更会在遗憾中体悟和总结。下面设计出了一种较为科学的成绩考核体系,综合实训课程考核体系如表1-7所示。如果分为两个学期分别上手工沙盘实训和数智沙盘实训,则考核体系如表1-8、表1-9所示。

表 1-7 综合实训课程考核体系

记分册项目	考核内容	百分比
平时成绩	学生的出勤率、参与讨论情况	20%
实训成绩	沙盘实训结果(手工沙盘+数智沙盘)	50%
实训报告成绩	综合实训报告的撰写	30%

表 1-8 手工沙盘实训考核体系

记分册项目	考核内容	百分比
平时成绩	学生的出勤率、参与讨论情况	20%
实训成绩	手工沙盘实训结果	30%
实训报告成绩	个人实训报告的撰写	50%

表 1-9 数智沙盘实训考核体系

记分册项目	考核内容	百分比
平时成绩	学生的出勤率、参与讨论情况	20%
实训成绩	数智沙盘实训结果	50%
实训报告成绩	团体实训报告的撰写	30%

实训成绩依据各企业的所有者权益、综合发展系数等指标对企业进行综合核算排名，最终排名结果即为本次实训成果。实训成绩评定公式：

$$\text{实训成绩} = \text{所有者权益} + \text{企业综合发展系数} \times 100\% - \text{扣分}$$

手工沙盘模拟企业综合发展系数的计算方法，详见表 1-10。

表 1-10 手工沙盘企业综合发展系数计算方法

项目	计算方法 / 分
大厂房	+15
小厂房	+10
手工生产线	+5/条
半自动生产线	+10/条
全自动生产线/柔性生产线	+15/条
区域市场开发	+10
国内市场开发	+15
亚洲市场开发	+20
国际市场开发	+25
ISO9000	+10

(续表)

项目	计算方法 / 分
ISO14000	+10
P2产品研发	+10
P3产品研发	+10
P4产品研发	+15
本地市场老大	+15
区域市场老大	+15
国内市场老大	+15
亚洲市场老大	+15
国际市场老大	+15
高息贷款扣分	
其他扣分	报表准确性；关账是否及时；广告投放是否及时等

数智沙盘模拟企业经营过程需要持续经营4年，从经营风尚、管理工具应用、数字化平台建设、持续经营和经营成果五个方面进行综合评判，如表1-11所示。

表 1-11 数智沙盘评分细则

评分项目	分值	考查目标 / 计算方法	备注
经营风尚 F_1	10分	计算规则：无违反经营风尚行为的企业得分10分	
持续经营 F_2	20分	计算规则：每完成1年经营并提交报表得5分；破产企业按实际完成经营、正常提交报表的年数核算得分；全程未破产企业得20分	
经营成果 F_3	50分	计算规则：未开展经营、破产企业的$F_3=0$；企业现金出现负值即判定为现金断流、企业破产。正常经营未破产企业以第四年企业经营发展指数计算排名St_1。企业经营发展指数=第四年企业商誉值$\times$(第四年企业权益-系统扣分+数字化得分)$\times$(1+第三年碳中和率+第四年碳中和率)。则未破产企业的F_3计算如下： 分距$d=50/N$ (1) $F_3=50-(St_1-1)\times d$ (2)	N 取参赛队伍数最多赛区的队伍个数
经营得分 Fz		$Fz=F_1+F_2+F_3$ (3)	
最终成绩 Z		按照经营得分Fz计算每个赛区的排名St_2，以赛区最后一期企业经营发展指数最高的企业计算赛区第1名，其中未经营和破产的企业最终$Z=Fz$，则其他企业的最终成绩Z得分计算如下： $Z=100-St_2\times d+d\times(Fz-FzL)/(FzH-FzL+1)$ 其中，FzH为本赛区经营得分最高分，FzL为本赛区经营得分最低分	

注：

1. 经营风尚：若企业不存在违反经营风尚的行为则企业获得10分(无论企业是否破产)。

2. 持续经营：每完成1年经营并提交报表得5分；破产企业按实际完成经营、正常提交报表的年数核算得分；全程未破产企业得20分。

3. 经营成果：按企业经营发展指数进行排名。企业经营发展指数=第四年企业商誉值 $\times$ (第四年企业权益-系统扣分+数字化得分) $\times$ (1+第三年碳中和率+第四年碳中和率)。

4. 在上述计算排名过程中，对于得分相同的队伍，则依次按照第四年企业经营发展指数、企业权益、企业商誉值从高到低进行排名。

实训报告包括个人总结报告和团体总结报告。个人总结报告是课程结束后每个同学上交一份实训报告，总结自身几日以来的实训体会、经验，以及理论知识在实践中的运用与反思。比如，本次实训过程中印象最深的内容是什么？做对或做错哪些事？这会带来什么结果？如果有机会继续经营或重来，该如何做？有什么感受和想法能带到明天的工作中？团体总结报告就是以团队的形式上交一份PPT，在全班总结时每个企业要站在团队全局的角度上利用多媒体向全班同学边展示边讲解，这也是经验共享的一个过程：包括本企业的企业文化、成员组成、整体战略、广告策略、市场定位、企业运营得失等。

单元小结

本单元重点介绍了企业经营管理的理论知识，系统梳理了企业经营管理模式的演进历程，详细介绍了企业经营管理相关的工具与方法，为后续沙盘实训及实际经营管理应用奠定了坚实的理论基础；深入介绍了沙盘的历史背景、不同分类，重点介绍了企业经营管理沙盘的发展脉络与企业经营管理沙盘实训的课程特色；全面剖析了课程的整体设计逻辑，包括课程目标、课程核心内容、课程流程设计、实训时间规划、师生角色定位、科学的学习方法，以及课程考核标准等关键内容，明确了本实训课程的学习要求、实施流程和评价方式，为后续有序开展实训学习、高效完成学习任务提供了清晰的指引。