

ERP 沙盘模拟实践对学生综合能力的提升与优化

张国庆 黄元君* 吴 敏 贺飞龙 陈诗雨
嘉兴学院商学院 浙江 嘉兴 314001

摘要: ERP 沙盘模拟经营是提升学生实践能力效果很显著的一门实践课程。介绍了 ERP 沙盘模拟运营的基本流程, 并通过对 ERP 沙盘模拟经营实践过程的分析, 揭示了其对大学生的专业知识运用能力和综合素质能力提升的显著作用。最后, 提出优化 ERP 沙盘模拟经营教学的一些措施。

关键词: ERP 沙盘; 经营模拟; 综合能力; 实践课程

Improvement and Optimization Measures of ERP Sand Table Simulation Practice on Students' Comprehensive Ability

Guoqing Zhang Yuanjun Huang* Min Wu Feilong He Shiyu Chen

Business School, Jiaxing University, Zhejiang, Jiaxing, 314001

Abstract: ERP sand table simulation management is a practical course with significant effect on improving students' practical ability. This paper introduces the basic process of ERP sand table simulation operation, and through the analysis of the ERP sand table simulation operation practice process, reveals its significant role in the improvement of college students' professional knowledge application ability and comprehensive quality ability. Finally, some measures to optimize the teaching of ERP sand table simulation management are proposed.

Keywords: ERP sand table; Business simulation; Comprehensive ability; Practical course

ERP 沙盘模拟经营实践课程, 它是通过虚拟的企业经营平台, 比较直观的向学生们展示了模拟的企业环境, 让学生以不同的角色进入仿真场景, 并在市场竞争中体会企业运营的全过程, 能够有效提升学生综合素质能力的一门实践课程。该课程以“开放式教学、虚拟式对抗学习、仿真式实践”的教学模式, 通过“接受——适应——参与”的进阶式教学实施路径, 极大程度的实现课堂的互动性、趣味性和情景性, 让学生在寓教于乐的过程中形成理性的思维, 对培养学生合作共赢意识和提高自主创新的综合实践能力具有重要作用^[1-3]。因此, ERP 沙盘模拟经营课程现已被高校广泛的开设^[4-7], 并嵌入到其相关专业的教学体系中, 特别是在商科或经管类专业的实践教学中, 已越来越突出其教学价值和实践指导意义。

1 ERP 沙盘模拟实践过程

ERP 沙盘模拟企业经营对学生能力提升的体现可贯穿在整个实践过程中。一次完整的 ERP 沙盘模拟实践过程, 一般包括操作前的准备工作和正式的运营, 其主要具体实践过程如下。

1.1 准备阶段

准备阶段是指学生在掌握 ERP 沙盘基本的理论知识后, 在沙盘模拟实践具体操作开始前需要: 注册公司、下载年度企业间谍、查看模拟规则、分析市场需求和详细订单, 并根据系统所给信息提前制定运营计划等一系列的运行前的准备工作。

1.2 运营阶段

运营阶段是指学生在制定运营计划后, 借助 ERP 沙盘系统, 进入企业运营模拟阶段。一个完整的运营全过程一般设置为 5~6 年, 每一年度的循环操作如图 1 所示, 将其按年初、年中(四个季度)和年末可分三个阶段, 具 x 体模拟经营的主要操作过程如下。

基金项目:

嘉兴学院综合教改项目(85152034); 嘉兴学院 SRT 项目: ERP 沙盘模拟经营对大学生综合能力提高的研究(CD8517211337)。

作者简介:

张国庆(2001-), 男, 嘉兴学院商学院, ERP 沙盘竞赛学生主要负责人, 研究方向为 ERP 沙盘竞赛。

通讯作者:

黄元君(1983-), 男, 博士研究生, 嘉兴学院商学院副教授, 研究方向: 信息系统与信息管理。

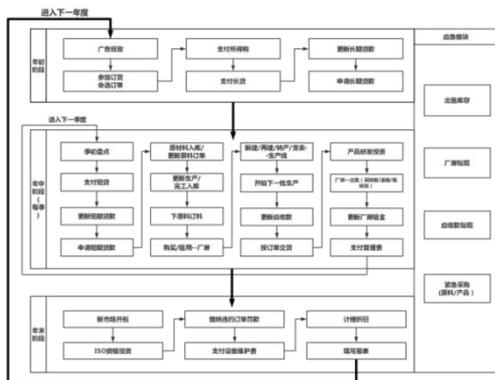


图 1 ERP 沙盘模拟实践操作流程图

年初阶段：在每年年初阶段，经营者需要根据企业运营计划选择市场进行“广告投放”；并在所有企业广告投放完成后将进入“参加订货会选订单”活动，并依据生产计划选择合适的订单；订货会结束后，系统将会依据企业上一年度的运营情况进入自动的“支付所得税”计算环节；并根据上一年的贷款情况“支付长贷（包括利息）”和“更新长期贷款”；同时，经营者可根据运营计划进行“申请长期贷款”，为本年度运营开始做好资金准备。对应流程如图 1 年初阶段模块所示。

年中阶段：在 ERP 沙盘模拟过程中，一般以一个季度为单位时间节点，一年按四个季度的时间节点进行经营模拟操作，每个季度操作主要包含以下几个环节（如图 1 年中阶段模块所示）。即在每季开始时，经营者首先要进行“季初盘点”，然后对系统进行“支付短贷（包括利息）”、“更新短期贷款”和“申请短期贷款”操作。在完成资金贷款后，经营者要进入“原材料入库/更新原材料订单”、“更新生产/完工入库”的操作；继而再凭生产计划进行“购买原材料”、“租用/购买厂房”和“新建/再建/转产/变卖——生产线”的操作之后，开始下一批生。同时也可进入“更新应收款”操作，完成到账款的查收。接着，经营者要依据经营计划进行“按订单交货”、“产品研发投资”和“厂房——出售（买转租/退租/租转买）”等一系列模拟操作。截止到本季度末，系统会依据经营情况自动“更新厂房租金”和“支付管理费”。当模拟经营的时间节点进入到下一季度时，经营者在新一季度重复类似的经营流程操作，并根据自己的经营计划不断的调整策略，以实现自己的经营利润最大化。

年末阶段：当企业经营完成四个季度之后，在第四季末，进行年末操作（如图 1 年末阶段模块所示）。经营者根据运营计划可进行“新市场开拓”和“ISO 资格认证”；之后，系统将进入“缴纳违约订单罚款”、“支付设备维护费”和“计提折旧”环节，进行自动结算；最后，经营者需根据企业运营情况填写企业报表（管理费用表、利润表和资产负债表）。到此，完成一年的经

营流程。当运营模拟进入下一年度后，经营者在下一年度中重复类似的经营流程操作，并根据自己的经营计划不断的调整策略，以实现自己的经营利润最大化。

应急模块：另外在经营过程中，往往会出现一些如资金短缺、缺少原料和产品等意外情况，ERP 沙盘模拟系统中还设置了应对这样特殊情况的应急模块（如图 1 应急模块所示）。其主要涉及到有“出售库存”、“厂房贴现”、“应收款贴现”和“紧急采购”这四个功能，经营者在任何时刻都可根据自己的需要对这四个功能进行随时操作。其中前三个功能，主要用于资金短缺时，进行现金套现的模拟操作；而最后一个“紧急采购”功能可用于原材料或产品的紧急采购的模拟操作。

2 ERP 沙盘模拟对学生知识运用能力的提升

2.1 增强理论知识的理解度

学生在 ERP 沙盘仿真实践课程中，通过仿真模拟可实现企业整个周期的经营过程。这一过程中会涉及广告投放的策划、市场需求的预测和企业间谍信息侦辨等多个环节。在这些环节中，他们需要根据自己平时所积累的人生经验和所学的专业知识结合，进行有效的计划、规划和决策。因此，在这过程中他们可以充分的把平时所学的《管理学》《会计学》《ERP 原理》等课程的理论知识运用到企业经营中，在这过程增强了学生们对这些课的理论知识理解程度。

2.2 增强对动态案例分析的能力

一次成功的 ERP 沙盘模拟实践，不仅要有充足的准备工作和激烈的对抗过程，最重要的还要有结束后的复盘总结。在每一次的 ERP 沙盘模拟结束后，他们可借助经营数据溯源整个经营动态过程，通过对各企业的运营计划和企业运营结果进行复盘，可形成一个完整的经营案例。学生们都是这些案例的亲身经历者和实践参与者。因此，通过复盘让学生回溯一次企业经营过程；经过重新分析潜在市场和经营环境、制定的企业经营策略和市场营销计划、及对企业资源重新分配，重新演化是否会有更好的结果出现，从而找到自己在本次模拟中的优势和劣势。每一次的复盘过程，都是学生对整个动态案例分析能力的很好提升。

2.3 增强数据分析的敏锐度

在 ERP 沙盘模拟整个经营过程中，每个阶段都会出现一些数据，如何有效的利用好这些数据，及对数据的分析，更好的掌握对手和市场等各方面的情况，这离不开对数据的精准分析和有效把握。因此，在这过程中可以培养学生对信息挖掘能力和数据分析的敏锐度。例如在整个模拟过程中，广告的投放特别重要，它关乎到下一年度订单，影响产品的出售情况，进而影响企业的利润。因此，在广告投放阶段，需要通过已有的信息来分析对手的行为习惯。例如，通过获取数据，可发现与自己最具有竞争力的公司，它在各市场广告投放时，广告额时

常出现 36 万、56 万、66 万等一系列数据。由此可以发现,这些数据都习惯性的以 6 结尾。因此,他们可以在下一年的广告中投放以 37 万、57 万、67 万等以 7 结束的广告额,这样可以做到以 1 万微小的代价换取比对手优先选取订单的机会,从而做到在广告投放阶段就获得战胜对手企业的优势。而这一过程就很好的锻炼了学生对信息的挖掘和捕捉能力,提高对数据分析的敏锐度,使得学生更深刻的理解到数据在企业经营中的重要性。这也让学生更深的领悟到大数据时代下,学会对数据分析的重要性。基于数据的记录和分析,才能更好的把握企业经营状况、做出正确的决策和及时的应对策略。

3 ERP 沙盘模拟对学生综合素质能力的提升

3.1 强化学生的竞争意识

在这个激流勇进的时代,处处充满竞争,不进则退。而在 ERP 沙盘模拟过程中就体现出了企业相互竞争的特色,经营者通过对有限资源的统筹,应对激烈的企业竞争生存环境中,如何做到企业更好的发展。整个模拟实践中,无论是从制定策略,到广告投放,还是订单的获取,处处都充满着竞争,都是为了最终获得更多的利益。因此,在整个 ERP 沙盘过程如同勇攀高峰的过程,看谁更大胆、更细致,从而拿下第一。不管结果如何,所有参与的同学都曾争取过,在不断的竞争中提升自己。因此在这一实践过程中,很好的培养学生们的竞争意识。

3.2 培养学生的规划和应对能力

提前规划是企业运营的基础,学习和生活也是如此,合理的规划能帮助我们少走弯路^[9]。因在 ERP 沙盘模拟时,企业运营过程中要提前规划好各种方案,比如初期研发什么产品、用什么生产线、什么时候定原料、需要贷款多少,还有每年的广告投放、订单选取和交付等。又如,在制定方案后,有时会提前意识到一些动态变化因素,这就需要及时更改计划方案。另外,一旦企业开始运行后,也会有许多不确定的因素和问题可能会出现,这些在规划时可能都没考虑到。在出现问题后,经营者需要及时动态调整,找到应对的策略。因此,在这个过程中,不仅培养了学生们的统筹规划思维,也锻炼了应对各种问题的能力。

3.3 突出学生的交流能力

有研究表明:一个人成功的因素中,人际交流能力占了 80%。ERP 沙盘模拟经营过程就是以小组为单位,而且小组在建立时,成员之间并不是都相互很熟悉,有时会出现跨专业,跨年級等情况。显然,在 ERP 沙盘模拟经营中,要求大家在短时间内做到相互了解,默契配合,分工明确,每个职位有对应负责人,且尽可能的发挥好各自的职能。在运营阶段每个人也都有自己的想法,如何及时统一好意见,协商出最好的方案。这些都离不开良好的沟通,需要求同存异,密切配合和高效的沟通。因此,在整个过程中,能够很好的锻炼学生们的交流能

力。

4 ERP 沙盘模拟经营教学优化的措施

4.1 实施渐近性的培训模式

为有效的解决课程中教学时间受限与实训要大量时间训练这一矛盾。平时可以多设置校内沙盘模拟竞赛,或者以趣味赛的形式,搭建比赛平台,并给予表现优秀的学生一定的奖励,调动其参与的积极性。具体方案学校可通过设立大学生 ERP 沙盘模拟社团,借助学生第二课堂时间和社团活动,开展实施渐近性的培训。如:鼓励大一学生参加 ERP 沙盘模拟经营社团,通过开设相关的选修课程,让一部分学生对于 ERP 沙盘模拟经营课程有一定的了解和产生兴趣,从而可以带动周围的同学,也为后续课程学习打下一定基础。对于有一定了解的大二学生,注重基础框架的搭建,理论学习上进行加强,熟悉企业运营模式,逐渐运用理论方法进行实践,特别是在决策经营方面加强培训指导。对于大三学生,侧重实践能力,决策能力,组织能力的综合提升训练,设置 ERP 沙盘模拟经营高阶知识课程。总之,极倡导学生参加 ERP 沙盘模拟经营比赛,不定期开展竞赛和培训,做好层层递进式培训计划,对不同层次的学生,开设不同阶段的培训。

4.2 加强 ERP 沙盘教学模式创新

一个好的教学模式和有效的教学课堂,能吸引学生对这门课的兴趣。因此,平时的教学过程中,教师要不断的改进自己教学方案、创新教学模式和优化教学过程,使学生在课堂上较好的吸收知识,且课后对 ERP 沙盘模拟有余味。对于 ERP 沙盘模拟经营课程具体教学过程,不仅需要理论的剖析,更要重视实践技能的演示和示范教学,切忌纸上谈兵。ERP 沙盘模拟经营课程对于学生的参与度要求极高,提高师生之间的交流与接触成为不可或缺的一环,在课堂上可以采取问答,讨论或辩论等形式加深学生对于 ERP 沙盘模拟经营课程的理解。应当重视学生的 ERP 沙盘模拟经营成果,同时不能忽视经营决策的学习,不断在学习过程中吸取经验,让学生不仅能在 ERP 沙盘模拟经营比赛中取得优异成绩,更能在以后实际工作中有用武之处。此外,教师们要不断继承与发展前人的教学经验和教学模式。

4.3 加强课程师资队伍建设

ERP 沙盘企业经营模拟是一门开放性的课程,它涵盖了多方面专业知识,涉及到多学科领域知识的相互交叉与融合^[9-10]。因此,对于教师的专业素养要求较高,需要教师有广泛的知识储备和具备一定的综合素质和实践能力。这就要求教师加强 ERP 沙盘模拟系统学习,弥补专业知识短板。有条件学校可以打破专业限制,实施跨专业教师团队进行上课,做好教师之间理论技能互补,形成成熟的课程教师团队。经常开展教学质量评比和同行观摩交流学习,积累优秀的教学成果,传承好的教学

经验,为教师的发展提供有利条件。从校外吸引优质资源的教师资源,为 ERP 沙盘模拟课程师资队伍注入新的血液和活力。

5 结语

ERP 沙盘模拟经营实践,让大学生在仿真实践过程中扮演经营者的角色,完成从理论知识到能力落地转变,有助于大学生加强所学的知识理解度,提升自身的战略规划、信息分析和决策能力。本文指出了开设该课程的重要意义,并给出了模拟企业运行过程的基本流程,从而总结出其对大学生的专业知识运用能力和综合素质能力的提升的显著作用,并进一步提出优化该课程的教学措施。希望给同类课程教学和课程改革有一定的借鉴和参考意义。

参考文献:

- [1] 吾鲁吐汉·拉合木别尔德.基于双创能力培养的 ERP 沙盘实验教学研究[J].大学,2021(31):76-78.
- [2] 寇娅雯.ERP 沙盘模拟课程实践教学研究——以高职高专经管类专业为例[J].兰州文理学院学报:社会科学版,2013,29(3):125-128.

[3] 胡良波,袁顺波,吴敏.浅析 ERP 沙盘竞赛中的企业管理决策[J].财讯,2020(18):70.

[4] 邱少春,苗丹.ERP 沙盘模拟对财务管理实践教学借鉴[J].商业会计,2014(03):120-122.

[5] 楚晓玉.浅析 ERP 沙盘实训对大学生创业能力的培养--以苏信学院为例[J].人才资源开发,2018(10):44-45.

[6] 王冰,安锋.基于大学生创新创业能力培养的 ERP 沙盘模拟课程教学改革探究[J].时代经贸,2019(15):56-57.

[7] 张家明,陈喆.ERP 沙盘教学对地方高校工商管理类学生能力提升探讨[J].对外经贸,2014(08):130-131.

[8] 苗青.基于全球素养的大学生职业生涯规划教育[J].黑龙江教育,2022(01):81-82.

[9] 闫屹,郭彦明.ERP 课程教学模式初探[J].嘉兴学院学报,2005,17(S1):25-26.

[10] 沈国勤,张玉才.经管类专业 ERP 实践教学体系的研究[J].嘉兴学院学报,2005,17(4):133-135.