

虚拟仿真教学系统建设——供应链管理课程建设研究

康开洁

兰州资源环境职业技术大学

[摘要]《供应链管理》是“互联网+理实一体化”系列课程之一，本文要着重研究课程以培养学生熟练掌握供应链运营管理工具、技术与方法为出发点，产品属性与供应链类型相匹配这一供应链管理的基本战略要求为主线，以制造商、分销商、零售商及物流商主导的供应链为切入点，从供应链的认知、供应链的构建、供应链的运营、供应链的协同与优化等视角对供应链运营管理进行了工作过程系统化的项目化教学探索。

[关键词]虚拟仿真教学；供应链管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.811

虚拟仿真教学系统中供应链管理课程学生通过学习，能熟练掌握制造商主导的供应链运营管理、分销商主导的供应链运营管理、零售商主导的供应链运营管理、物流商主导的供应链运营管理、供应链协同管理及供应链优化管理的方案设计制定与实践操作；并且可以通过方案设计、仿真实施等方法培养学生发现、分析和解决问题的能力；为学生今后进入供应链管理服务行业或相关企业从事供应链运营工作打下坚实的基础。

一、虚拟仿真教学-供应链管理课程介绍

（一）课程内容与特点

1. 完整的供应链商业生态

课程载体虚拟供应链商业生态角色包含：制造商、物流商、分销商与零销商四种典型行业运营管理环境和供应链协同运营管理环境，在商业生态中企业通过市场机制合作与竞争。

（1）供应链制造商运营管理

该模块参照中国当代先进制造企业，模拟其真实完整的业务流程，包含“采购、生产、库存、销售、财务”五大业务模块，提取各业务模块中的管理决策点，以决策执行方式进行模拟仿真，严格遵循“管理就是决策”理念，让学生在庞杂的企业活动中学到管理的精髓。

（2）供应链分销商运营管理

提供三种不同规模的角色选择，每种规模对应不同的业务处理能力，供学生在企业不同的发展阶段择优选择；不

同的发展策略，产生不同的企业经营状况，平台具备任一角色都能成为供应链中的核心企业的功能，规则不限，模式万变。

（3）供应链零售商运营管理

该模块参照典型零售店的基本结构，模拟零售商的日常工作业务，让学生以”店主“的身份进行实际操作：产品采购、产品上架与下架、产品库存、产品定价与促销等业务。

（4）供应链物流商运营管理

该模块参照中国物流行业龙头企业，模拟其为虚拟供应链商业生态企业提供运输和仓储服务。学生可以在模拟过程中通过市场机制进行业务合作与竞争，使得学生能够更真切地感受到物流公司的业务细节。

2. 供应链商业模式创新设计

课程紧跟当下商业模式，系统具有强大的柔性功能，支持基于平台进行生产系统、采购策略、库存策略、销售策略、运输策略等商业模式创新。

3. 供应链创业实战对抗

课程提供联网模式，学生以角色扮演方式，各自选择其扮演角色，在同一个经济系统中相互合作，共同竞争；通过模拟全国34个主要城市的经济发展规律，模拟出各具特色的经济系统，学生可以在全国范围下自由选择城市发展；同时，平台提供实时的财务报表，可以让学生在对抗过程中及时掌握其公司经营状况，做出相应的调整。

表1

学习型工作项目	学习型工作子项目	学习型工作任务	学时
项目一 供应链企业运营管理	子项目一 供应链企业运营管理调研	任务一 供应链企业运营管理调研方案设计与实施	4
	子项目二 供应链制造商运营管理	任务二 供应链制造商运营方案设计与实施	6
	子项目三 供应链分销商运营管理	任务三 供应链分销商运营方案设计与实施	6
	子项目四 供应链零售商运营管理	任务四 供应链零售商运营方案设计与实施	6
	子项目五 供应链物流商运营管理	任务五 供应链物流商运营方案设计与实施	6
项目二 供应链协同运营管理	子项目六 供应链协同运营管理	任务六 供应链协同运营方案设计与实施	10
项目三 供应链运营优化管理	子项目七 供应链运营优化管理	任务七 供应链运营优化方案设计与实施	10
总计		48	

4. 基于一体化教学平台, 实现丰富开课模式

课程不只是提供理论与实训教学内容, 还有丰富的教学资源。通过ITP一体化教学平台管理教学开展过程, 实现互联网+教学开展, 支持翻转课堂、混合化教学模式。

5. 基于职业能力测评模型, 实现科学评价体系

本课程遵循COMET职业技能模型的基础上结合物流虚拟仿真教学领域的专长, 根据物流专业能力要求的模型来选取测评模型和工具, 深入分析每个学生职业技能各个层面的指标来评估人才和教学质量, 所建立了一套评价准确、易于实现的测评能力方案。

同时平台还具有创新的教学评价, 平台对学生学习轨迹, 课前、课中与课后的学习成绩与记录进行数据化分析。

(二) 项目内容与学时分配 (见表1)

(三) 教学方法与手段

课程教学实施的主要采取“项目导向, 任务驱动”的方法。具体过程如下:

第一步: 任务描述——主要说明本任务的内容要求和方案要求, 包含任务描述和方案设计任务书;

第二步: 知识与技能——主要讲解完成任务所需要的相关理论知识, 包含知识与技能预习资料、测验和讨论;

第三步: 方案设计与实施——根据方案设计任务书中的描述及任务要求, 进行方案设计与实施, 包含方案模板、提交方案、仿真任务、操作指导书、操作视频等。

第四步: 评价总结——学生根据方案设计和方案实施的完成情况进行总结, 形成总结报告; 教师根据方案评价标准对学生练习的结果进行点评。

(四) 考核与评价

本课程的考核采取过程性考核和终结性考核相结合的方式, 过程性考核50%, 终结性考核50%, 满分为100分。具体安排如下:

1. 过程性考核: 《供应链管理》理实一体化课程教学项目, 包括供应链企业运营管理、供应链协同运营管理、供应链运营优化管理。

2. 终结性考核: 《供应链管理》理实一体化课程教学考核, 包括供应链运营优化管理。

二、课程建设方案的特色

(一) 立足产业企业用人新需求, 突出职业能力培养

自进入21世纪以来, 以“大数据”“云计算”“物联网”“移动互联网”和“人工智能”等为代表的新兴信息技术作为最先进的技术手段, 在企业和经济部门显著提高了生产力, 改变了生产方式与商业模式, 对人才的需求产生了重要的变化。知识通过信息技术可以轻松获取, 但能力的培

养, 需要在教学载体的支撑下, 通过练习形成固定的心理习惯, 转化为技能和能力。一体化课程设计均立足当前与未来一段时间企业对人才职业能力需求为出发点, 设计课程内容与教学方法。

(二) 立足物流管理专业开展双创教育, 突出专创融合培养

国务院办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》(国办发〔2015〕36号)指出: “各高校要根据人才培养定位和创新创业教育目标要求, 促进专业教育与创新创业教育有机融合, 调整专业课程设置, 挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源, 在传授专业知识过程中加强创新创业教育。”创新创业教育与专业相结合是双创教育的主要模式之一, 一体化课程重点突出了物流管理专业的企业经营属性, 如: 智慧物流运营管理课程突出先进物流企业的管理运营; 物流中心规划与运营课程突出物流企业在市场竞争背景下投资与经营; 供应链管理课程突出在商业生态环境下参与市场的多业态竞争与合作。学习过程从创业机会识别、投资决策、企业经营等几个角度培养学生双创意识与创业能力。

(三) 立足虚拟仿真为载体, 突出教学做一体化

本方案课程均基于虚拟仿真为教学实践载体, 采用多角色扮演的3D游戏形式, 学生通过职业岗位, 操纵人物完成项目流程任务, 达到理论知识的实际应用, 并通过实际操作透彻了解物流操作与管理技能学习, 到达“学中做, 做中学”的效果。

(四) 立足一体化教学平台管理, 突出教学模式创新

课程以ITP教学平台作为入口; 教学开展是以“教、学、做”一体化教学管理平台(简称: ITP教学平台)为基础, 以VR/AR为教学载体, 以项目化工作任务为教学内容, 以混合教学模式为教学方法, 以形成性与终结性评价为支撑的物流职业能力培养生态体系; 支持跨平台多种系统平台下直接访问, 支持windows 平台网页访问, IOS、Android 手机、pad 可直接下载教学平台应用访问, 随时随地学习。

参考文献:

[1]周致庭, 张荣, 刘斌. 零售商主导供应链中制造商产品质量投资最优决策[J]. 上海海事大学学报, 2018, 39(4): 7.

[2]石晶. 供应链管理学科前沿教学探讨[J]. 中国物流与采购. 2019(14)

作者简介: 康开洁(1982-), 兰州资源环境职业技术大学, 副教授, 硕士, 研究方向: 管理学。