

基于虚仿软件的西方经济学课程教学优化探索

肖斌

(湛江科技学院 广东湛江 524088)

摘要: 西方经济学课程传统的教学模式难以开展实验实践教学, 难以从根本上提升学生运用理论知识于经济实践的能力, 这就造成了人才培养与社会需求的脱节, 难以满足“新文科”建设的教学目标。在中央文件指导下, 结合经济学虚拟仿真软件优势, 对西方经济学课程进行教学优化, 对课程能力目标层次化, 采用理虚融合、课内课外线上线下联动教学模式, 构建综合教学评价体系, 在培养应用型教师、以赛促教方面进行了有益探索, 取得了良好效果。

关键词: 西方经济学课程; 经济学虚拟仿真软件; 教学优化

中图分类号: G640 文献标识码: A

Teaching Optimization of Western Economics Course Based on Economics Virtual Simulation Software

Xiao bin

(Zhanjiang University of Science and Technology, Zhanjiang, Guangdong, 524088)

Abstract: The traditional teaching mode of western economics curriculum is difficult to carry out experimental practice teaching, and it is difficult to fundamentally improve students' ability to use theoretical knowledge in economic practice, which leads to the disconnection between talent training and social needs, and it is difficult to meet the teaching goal of "new liberal arts" construction. Combined with the advantages of economics virtual simulation software, optimizing the teaching of western economics course. Course objectives are hierarchical, combine theory with software, in and out of class, online and offline linkage teaching mode, build a comprehensive teaching evaluation system, cultivating applied teachers, promote education through competition, has achieved good results.

Key words: Western economics course; economics virtual simulation software; teaching optimization

2019年, 中共中央、国务院发布的《中国教育现代化2035》提出“加大应用型、复合型、技术技能型人才培养比重”[1], 为当前我国高等教育人才培养指明了方向。高等院校应注重应用能力的培养, 努力构建有利于培养高素质应用型本科人才的课程体系。

“西方经济学”是高等教育院校经管类的专业基础课, 其设置目的在于让学生系统了解市场经济运行过程的一般规律、基本原理, 树立经济学问题意识和经济学思维, 培养综合分析和解决经济问题的能力[2]。从授课内容来看, 其知识内容来源于对现实经济的高度探索概括, 所以, 课程既呈现出典型的理论性与抽象性特征, 又具有应用性和实践性的特征。另一方面, 根据课程性质其授课对象一般都是大一、大二的学生, 他们刚进入大学, 缺乏社会实践经历, 较难体会与理论相关的现实经济现象, 以及实际经济问题的具体分析应用。传统教学过程主要采用以理论知识讲解、期末卷面考试考核的方式, 同时由于受到实验室场地、学时、实验硬件软件及成本等因素的限制, 很难开展实验实践教学, 难以从根本上提升学生运用知识的能力。学生不知如何将理论知识运用于经济实践的情况, 这就造成了人才培养与社会需求的脱节, 难以满足新时代背景下社会对学生能力的培养要求, 难以满足“新文科”建设的教学目标, 高校实行以提高本科生能力为目标的课程教学改革势在必行。

为更好地实现西方经济学课程能力培养目标, 教学实践环节是课程教育的重要组成部分。随着网络技术和数字化教学模式的快速发展, 在互联网环境中使用虚拟仿真技术已成为高校实践教学的有效途径[3]。引入经济学综合仿真实验软件, 优化西方经济学课程教学, 是当前西方经济学课程教育改革重点之一。本文基于经济学综合仿真实验软件的应用优势, 优化西方经济学课程教学, 总结教学实践效果, 提高教学水平, 不断改进西方经济学课程教学质量。

一、经济学虚拟仿真软件应用到西方经济学课程中的优势

(一) 学生可体验多种场景下的经济规律

该软件虚拟了微观经济和宏观经济环境, 具体包括要素市场和产品市场(含消费品市场、原材料市场)组成, 这些市场的参与者主要是消费者群体、制造厂商、政府机构[4]。在消费品市场经营的

制造商主要是家电制造商和汽车制造商, 在原材料市场经营的厂家主要是钢铁制造商, 通过市场上厂商数量有差异, 体现不同类型的市场(垄断或竞争)。软件设置了政府事宜、经济预测、订单竞标、商业贷款竞标、劳动力竞标、土地竞标、铁精粉竞标、钢材交易、家电汽车交易、生产、交付、绩效等多种场景[5], 学生可以通过软件体验不同场景下的经济规律, 解决了传统教学中实践难的问题。

(二) 学生可以模拟不同的角色解决经济问题

该软件设计让学生团队可以模拟扮演政府、家电厂商、钢铁厂商、汽车厂商、消费者这几种角色, 每个团队内部可分工不同岗位, 例如总经理、生产总监、财务总监等。小组团队需要通过竞选才能当选政府, 当选政府后可以颁布当年宏观经济政策(财政政策和货币政策), 厂商团队需要应用微观经济学理论进行理性经营决策, 例如订单竞标、产能计算、商业贷款竞标、土地竞标、劳动力竞标、小组谈判博弈等。最终, 使学生能把所学经济学理论应用于实验场景分析和解决遇到的经济问题。这种实验解决了传统教学中教学方式单一、“满堂灌”的问题, 有利于培养学生分析和解决经济问题的能力。

(三) 教学可采用多维的评分方式

该软件教学评分模块可对不同的小组进行评分管理, 它包括两个部分: 团队考核和学生个人考核。团队得分包括权益排名得分、课堂参与、经济学知识分享+实验报告、宏观经济目标分数; 学生个人分数=团队分数+团队意识内部评价+出勤率[5]。模块有自动评分与手动评分部分, 可设置“累计抢答得分”、“宏观经济目标得分”、“实验报告得分”、“权益排名得分”的权重, 可对抢答次数、考勤列表、实验报告得分手动录入。评分完成后, 可以将学生的成绩导出, 解决了传统教学中考核方式单一的问题。

(四) 可24小时异地联网使用软件

该软件是B/S模式, 即浏览器和服务器架构, 在这种架构下, 客户端上安装了浏览器软件后, 师生即可24小时异地联网使用软件。这意味着师生可打破传统课堂学时、场地的限制展开教学与学习, 学生有充分的时间在不同的虚拟场景、模拟不同的角色反复进

行实验,实现课堂教学的延伸、拓展、补充和提升。

二、基于经济学虚拟仿真软件的西方经济学课程教学优化设计

(一) 课程能力目标层次化

结合社会经济环境、信息技术发展趋势、用人单位的外部需求与本科院校教育资源,西方经济学课程总目标设置为“知识+能力+素质”三维人才培养目标有机融合,依据总目标再设计章节教学目标、课时教学目标,进而确定符合人才培养目标的课程目标体系。由于引入经济学综合仿真实验软件,在此重点把能力目标进行重新梳理,为课程内容的选择提供依据。对能力目标设计的原则是层次化,其宗旨是以人为本,以学情分析为基础,因材施教,动态调整

表1 层次化能力目标

基本能力	树立经济学问题意识和经济学思维,能说出常见经济现象特性。
综合能力	会综合应用专业知识分析、总结、解决常见经济问题。
创新能力	能预测、研究、解决复杂经济问题。

(二) 理虚融合、课内课外线上线下联动教学模式

由于经济学综合仿真实验软件可24小时异地联网使用,结合其他信息技术手段,西方经济学课程可采用理虚融合、课内课外线上

教学策略。

层次化能力目标具体见表1,即分为所有学生都能达到的“基本能力——树立经济学问题意识和经济学思维,能说出常见经济现象特性”;大多数学生在努力后可以达到的“综合能力——综合应用专业知识分析、总结、解决常见经济问题”;对于少数学有余力学生争取达到“创新能力——能预测、研究、解决复杂经济问题”。具体来说,对于后进生来说,他们只需要具备最基本最主要的能力,对于中等生来说,他们要努力厚积薄发,着重培养分析综合能力。而对于优等生来说,需要拓展知识,灵活运用,具有综合知识和灵活创新的能力。

线下联动教学模式(表2),将理论知识讲授、虚拟仿真操作结合,帮助学生更好地掌握知识和提高技能。

表2 理虚融合、课内课外线上线下联动教学模式

理虚融合	课外	线上	“雨课堂”平台完成预习任务,mooc平台学习视频,24小时B/S模式经济学虚拟仿真实验,线上习题、测验,学习群答疑交流,提交实验报告,学科竞赛指导
		线下	预习复习教材、小组研讨案例,拓展阅读
	课内	线上	经济学虚拟仿真实验,小组实验成果展示
		线下	课堂采用多元化教学方法讲授经济理论和实验步骤,案例分析总结,习题测验总结,实验报告点评

课外课前借助“雨课堂”、MOOC平台,学生在线上完成西方经济学课程相关理论知识的预习和讨论,自行观看课程理论知识点视频、经济学综合仿真实验软件操作演示视频,实现新知识的初步认识,在初步了解操作步骤和要点的基础上进行经济学仿真实验的自主练习,深化知识理解;教师根据信息化平台的数据统计和反馈,了解学生学习情况,动态调整教学策略,课内线下教师在课堂通过问题启发、案例讲解、头脑风暴、小组讨论、汇报交流等多元化教学方法,着重讲解课程要求掌握的理论知识重点和学生不易理解的难点知识、仿真操作的难点,帮助学生实现知识的再认识。对应课程内容学生分组线上使用经济学综合仿真实验软件模拟不同的角色做专题实验,教师现场指导,最后小组实验成果展示,教师点评,学生从中运用理论知识解决实验场遇到的经济问题,专业能力有所提高。由于虚拟仿真实验不受时间、场地及实验条件的限制,课后学生可以随时随地自行反复操作练习,直至完全掌握为止,且操作环境绝对安全可靠。学生线上提交实验报告,师生在学习群交流答疑,学生自我拓展阅读,同时鼓励学生参加学科竞赛。整个教学过程中以学生为中心,以问题为导向,建立“理虚融合、课内课外线上线下联动”教学模式,实现学生和教师的预习、讲课、实践、交流、复习、评分、科研等多方面的需求,教学效率得到提高,增强了实践技能,课程得到有效拓展,促进了师生教与学的交流,使学习结果具有探究性和个性化。

(三) 构建综合教学评价体系

随着教学目标的完善及教学模式调整优化,课程评价指标也应满足应用型能力的培养要求,将过程性评价与终结性评价相结合,构建综合性教学评价体系。

经济学综合仿真实验软件教学评分模块包括:团队考核+学生个人考核,自动评分+手动评分[4],体现了多样化、主观与客观相结合的综合性过程性评价,评价结果注重实践能力。再结合预习任务的完成度、学习视频完成度、习题测验成绩、课堂考勤、课堂提问、小组研讨等线上线下评价,评价结果注重理论知识和创新能力的考核。期末考试是常规的卷面考试,体现终结性评价。评价指标的比重在实践摸索中不断调整,期望能促使学生积极学习,改变以往教学评价“重结果轻过程”的倾向,引导学生在深入理解理论的基础上获得高水平的实践能力,达到层次化目标。

(四) 培养应用型教师

应用型人才离不开应用型教师。现代大学教师不仅要有“复合型”知识,而且还要有较强的研究、解决实际问题的动手能力。首先,教师的信息技术运用能力直接决定了教师采用怎样的教学形式来开展教学活动,因此在新课程改革背景之下,我们需要强调创新教学理念,同样也需要提高教师的信息技术能力,增强教师在信息化环境下创新教育的能力,提高使用数据进行教学和评估的能力,并提升教师引导学生进行在线学习的能力。因此学校要创造培训条件,将教学信息平台使用、录课制作、习题的制作与发布、课前分析、课后辅导、虚拟仿真软件操作等信息技术应用能力作为培训重点,让教师熟练应用各种线上教育资源于教学中,能自主录课与视频剪辑,能灵活应用各种教学信息平台与工具。其次,学校应采取一定措施,鼓励经济学专业教师到社会各类型单位中挂职锻炼,使得经济学专业教师熟悉社会对毕业生的能力要求,获得相关工作经验。也就是说,为培养应用型人才,教师自身也要不断提升自己的应用能力。

(五) 以赛促教

经济类专业依托学科竞赛培养具有经济学类应用型创新人才逐步成为课堂教学的重要补充,也是当今高校培养高素质应用型人才的有效途径[5]。适合经济学类的学生参加的学科竞赛例如有“全国大学生ERP沙盘大赛”、“全国高校经济决策虚拟实验大赛”、“大学生创新创业项目”、“全国大学生互联网+大赛”,以及各类经济金融机构主办的模拟交易大赛、技能大赛等等,在参加各类竞赛中,往往需要学生将所学的经济学理论应用到实际问题中,这便多角度、多层次地锻炼了学生的实践能力,达到了学以致用目的。这一过程对于学生的经济学思维能力的培养以及经济问题分析能力的提升具有重要的积极意义。学生可以在竞赛过程中发现自己基础知识的不足,进而有针对性地增强专业知识的学习,理论基础随之得到巩固和夯实,即所谓的“干中学”。此外,在竞赛过程中,学生们能够真正地体会到所学理论的应用价值,将进一步激发学生在赛后对所专业的信心和积极性,并持续性地投入到专业知识的学习和应用当中,这无疑将巩固学生的专业基础。为了取得更好的竞赛成绩,指导教师往往需要在教学过程中适当地融入竞赛方面的指导,课堂教学内容和方式也将随着竞赛的普及而不断地改进和完善,进而加快了经济学类的教学改革进程。比如,为了提高学生参加“全国高

校经济决策虚拟实验大赛”的成绩，教师在教学过程中加强经济学综合仿真实验软件的指导，在此过程中，潜移默化地实现了学科竞赛对教学改革的促进。

三、教学实践效果

本文提出的西方经济学课程教学优化设计，经过教学实践，学生的学习积极性和课堂参与度显著提高，实践能力得到了较大提高，部分优秀学生参加各类学科竞赛并获奖，教师教学技能有所提高，积累了较完善在线课程资源，相关的多个科研项目立项成功，教学改革成效显著。

(一) 期末考试成绩分析

选取 2019 级和 2020 级经济学专业各一个班作为研究对象，两个班由同一名教师授课，人数都为 36 人左右，2019 级采用传统的教学模式，2020 级采用优化后的教学模式，对比两个班级的期末考试成绩。两个班学生之间的年龄和性别没有显著差异 ($p>0.05$)，无统计学意义，不在此罗列有关数据，成绩分析结果见表 3 所示。实验班的平均成绩 72.14 明显高于传统班 65.92，测试成绩差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。从图 1 中可以看出，实验班中“优”“良”的比例明显高于传统班，并且“不及格”的人数也明显低于传统班；这说明基于经济学虚拟仿真软件的《西方经济学》课程教学优化可以加深学生对知识的理解，提高学生解决问题的能力。

表 3 期末考试成绩分析表 ($\bar{x}\pm s$ 百分制)

传统班 (n=37)	实验班 (n=36)	t	Sig. (双侧)
65.92 ± 8.59	72.14 ± 9.55	-2.927	0.005

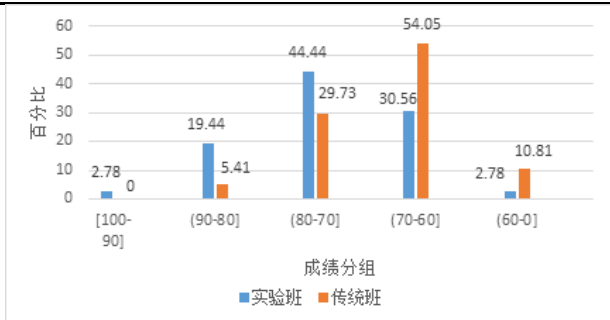


图 1 成绩对比图

(二) 学生反馈

为调整与改革课程，西方经济学课程在每期课程结束都会对学生以调查问卷、访谈的形式进行调查与了解学习的效果。学生普遍认为课前预习任务使得预习有更明确的范围与重点，结合在线视频，有效提高预习效率，因此课堂的听课效率也提高了。98%的同学认为课堂多元化的教学方式很有趣，能够被吸引积极参与课堂活动，学习效果不错，师生关系良好。92%的同学认为课后的测验、讨论、拓展阅读等都能有效提高复习效率，加强对知识的理解与应用。通过模拟多种角色使用经济学虚拟仿真软件后，98%的同学认为能够口头和文字的准确使用经济学理论描述常见经济现象，73%同学认为会综合应用专业知识选择合适方法分析常见经济问题，88%同学认为能够综合应用专业知识解析典型经济学的相关案例。从整体反馈来看，课程优化教学后对提高学生学习效率 and 能力的培养是较为有效的，但也有部分学生反映融入经济学虚拟仿真软件的内容使得课程容量较大，加重了学习压力。

(三) 教师反馈

从对教师的访谈来看，教师普遍认为学生课前预习、视频学习、在线测试等任务的完成质量较高，视频学习完成率和在线测验通过率均达到 95%以上，激发学生学习的主动性和积极性，课堂气氛活跃，师生沟通互动良好。同时，学生积极参加线上、课内讨论，强化知识的学习和巩固。教师教学技能有所提高，积累了较完善在线课程资源，相关的多个科研项目立项成功，越来越多的学生投入到“全国高校经济决策虚拟实验大赛”、“大学生创新创业项目”、“全

国大学生互联网+大赛”等学科竞赛中，可见，西方经济学课程教学优化后，既利于学生综合能力的提升，也利于教师教研能力的提升。

四、结语

基于经济学虚拟仿真软件对西方经济学课程进行教学优化，以虚拟仿真宏观微观经济场景为支撑，采用层次化课程目标、理虚融合、课内课外线上线下联动教学模式、构建综合教学评价体系，在培养应用型教师、以赛促教方面进行了有益探索，取得了良好效果。实践表明，这样的教学优化可有效弥补传统课程实践的不足，优化了教学环境，丰富了教学方法，增进了师生关系，改善了教学效果，使理论讲授与提高能力有机结合、学科竞赛与人才培养相互支撑，有利于培养具有实践创新能力的高素质人才。

参考文献:

[1]中共中央、国务院. 中国教育现代化 2035[EB/OL]. (2019-02-23) [2022-03-28]http://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content_5367987.htm.

[2]全守杰, 闵慕. “双一流”建设背景下新建本科院校转型发展的模糊区与应对方略[J]. 西南科技大学学报(哲学社会科学版), 2021, 38(04): 87-92.

[3]赵建华, 蒋银健, 陈庆涛. 创新教育视域下的能力导向教学范式——从 PISA 测试看学生能力培养[J]. 现代远程教育研究, 2020, 32(02): 64-72.

[4]高峻峰. 经济学虚拟仿真实验教程[M]. 北京: 高等教育出版社, 2020.

[5]高峻峰. 西方经济学仿真实验教程[M]. 北京: 科学出版社, 2018.

[6]王立治, 姜丽. 高校经济学综合模拟实验教学若干问题的再思考[J]. 国际公关, 2020, (12): 180-181.

[7]宋莹. Flexsim 虚拟仿真软件在服装生产实践教学中的应用[J]. 纺织服装教育, 2020, 35(02): 170-174.

[8]谷俊改, 李葵花, 谢利德. 医用物理学基于 MOOC 翻转课堂的教学实践效果研究[J]. 大学, 2021, (07): 33-34.

[9]胡梦轩. 基于 OBE 的虚实结合实验教学体系的设计与实践——以“跨境电商实务”课程为例[J]. 嘉兴学院学报, 2021, 33(05): 135-140.

[10]周洪宇. 如何让信息化为西部教育添翼增彩[J]. 中国民族教育, 2020, (10): 9-10.

[11]司海飞, 杨忠, 胡兴柳. “三融合促进教学”创新应用型人才 培养模式研究与实践[J]. 当代教育实践与教学研究, 2019, (06): 208-209+248.

[12]洪永森. “新文科”和经济学学科建设[J]. 新文科教育研究, 2021, 1(01): 63-81+142.

[13]张文利, 范明明. 新时代高职教育高质量发展的内涵、基本遵循与推进路径[J]. 教育与职业, 2019, (21): 25-32.

[14]隋博文. 基于学科竞赛的经济管理类 专业实践教学 改革与探索[J]. 新疆职业教育研究, 2017, 8(03): 30-32.

[15]陈姝, 李志林. 民办院校金融专业实习的调查分析与模拟 实习体系的构建[J]. 中国储运, 2021, (07): 155-157.

[16]应卫平, 吴博. 浅谈应用型本科高校评价标准的构建[J]. 中国高等教育, 2021(24): 50-52.

基金项目: 2021 年校级教育教学改革建设项目(体验、应用、提升: 基于虚拟仿真软件的《西方经济学》课程教学优化探索 JG202178), 2022 年校级品牌计划一般项目(线下一流课程: 微观经济学 PPJHYLKC-2022263), 广东省高等教育学会“十四五”规划 2021 年度高等教育研究课题(思政素养与经济学学科核心素养视域下《产业经济学》课程教改研究 21GYB114)。

作者简介: 肖斌(1977-), 女, 硕士, 湛江科技学院经济与金融学院, 副教授, 研究方向: 产业经济学。