

虚拟仿真平台会计实训教学模式探索研究

姚振飞¹, 王宜举¹, 付淑文²

¹曲阜师范大学管理学院, 山东 日照

²日照职业技术学院商学院, 山东 日照

收稿日期: 2023年5月9日; 录用日期: 2023年6月7日; 发布日期: 2023年6月14日

摘要

随着信息技术的发展, 社会对会计人才提出多元化要求。传统会计实训教学不能满足现代会计工作的需求, 虚拟仿真技术应用于会计实训教学可解决当前困境。本文从探究虚拟仿真技术入手, 分析传统会计实训教学现状以及虚拟仿真教学的优势, 从虚拟仿真会计实训过程的任务、创建虚拟仿真会计实训平台、设计虚拟仿真会计实训教学内容、建立校企合作制度等四个方面进行会计实训教学模式设计。

关键词

虚拟仿真, 会计实训, 教学设计

Exploration and Research on Accounting Practical Training Teaching Mode on Virtual Simulation Platform

Zhenfei Yao¹, Yiju Wang¹, Shuwen Fu²

¹School of Management, Qufu Normal University, Rizhao Shandong

²Department of Business, Rizhao Polytechnic, Rizhao Shandong

Received: May 9th, 2023; accepted: Jun. 7th, 2023; published: Jun. 14th, 2023

Abstract

With the development of information technology, society has put forth a variety of requirements for accounting professionals. Traditional accounting practice teaching cannot satisfy the demands of modern accounting work. However, the use of virtual simulation technology in accounting practice teaching can alleviate this issue. This article examines virtual simulation technology, analyzes the current situation of traditional accounting training, and explores the advantages of virtual si-

ulation teaching. Additionally, it outlines a model for accounting training based on four key components: the task of virtual simulation accounting training, the creation of a virtual simulation accounting training platform, the design of virtual simulation accounting training content, and the establishment of a school-enterprise cooperation system.

Keywords

Simulation, Accountant Practice, Instructional Design

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着经济数字化发展, 会计行业也受到大数据、人工智能、互联网等信息技术的影响, 社会对会计人才和会计岗位要求越来越多元化。社会用人单位对会计人才求贤难, 而高校会计专业毕业生就业难。这种现象的背后是高校会计人才培养和社会需求出现了脱节。会计是一门理论知识和实践技能双向高需求的学科, 既要具有深厚的理论基础也有具备经济业务账务操作的技能, 因此会计实训教学就是连接理论和实践的 necessary 桥梁。传统会计实训存在固有短板和局限, 实训教学达不到预期效果和社会需求。要解决当前供需矛盾, 创建虚拟仿真会计实训教学平台具有重要意义。

2. 虚拟仿真技术的内涵及特征

2.1. 虚拟仿真技术的内涵

虚拟仿真(Virtual Reality, 即 VR 技术)也称虚拟现实, 是随着计算机技术的发展逐步形成的实验研究新技术。使用者借助计算机系统, 与人的视觉、听觉和触觉等相互作用和影响, 对虚拟世界产生身临其境的感受和体验, 增强人机交互的和谐性。随着虚拟技术的飞速发展, 虚拟仿真教学得以大范围的推广应用。虚拟仿真技术与教育的结合, 势必会推进教育领域的飞速发展。

2.2. 虚拟仿真技术的特征

虚拟仿真技术具有“3I”特性, 即沉浸性(Immersion)、交互性(Interaction)、构想性(Imagination)。

沉浸性和交互性是虚拟仿真技术的核心元素。用户利用外部设备沉浸于虚拟环境, 真实置身于企业经济活动的交易中。通过虚拟仿真平台发布指令, 例如采购业务中的付款指令、生产业务中的成本结算指令、销售业务中确认收入指令等, 系统对用户的指令进行操作与分析, 完成人机交互工作。构想性也称自主性, 即虚拟仿真技术可以通过用户的认知、思维和想象等自主操作, 对系统反馈的信息进行自主判断并选择性接受, 对系统可能出现的问题进行合理预测。

3. 传统会计实训教学现状

3.1. 教学模式和教学手段单一化

传统会计实训的教学模式以授课教师讲解为主, 学生根据教师对企业背景的介绍、对实训业务的讲解进行操作, 互动较少, 缺少对业务的独立思考以及创新研究。在实训教学过程中, 较少将实训教学与现代信息技术相结合, 教学手段仍以板书、课件等方式, 难以调动学生参与实验的积极性, 学生对会计

实训课程缺乏学习兴趣。

3.2. 会计实训业务内容和实训岗位不全面

会计实训教学内容更新少且慢，缺乏与会计信息化和智能化的结合。会计实训内容大多以制造业经济业务为背景，其他行业涉及较少；制造业经济业务主要是以筹集资金、采购业务、生产业务、销售业务以及利润结算为主，对投资业务、税收业务等实训较少。实训岗位分工不够详细，以出纳和记账工作为主，其他岗位配置不全面，不能训练学生处理经济业务的综合能力。

3.3. 会计实训情景与企业真实情景差距较大

传统的会计实训课程，大多是以文字描述的形式介绍经济业务。例如，经济业务的原始凭证以文字描绘或图片的形式体现，与真实的业务凭证存在差距。对于各类凭证的传递过程以及审核，通过文字介绍，但是在企业实际财务处理中，发生的各类凭证没有文字解释。现有的会计实训和企业真实业务情景存在较大差距，学生缺少置身实际业务的身临其境感，实训效果达不到预期程度。学生毕业后走到工作岗位会存在理论学习和实践操作的落差感。

4. 虚拟仿真教学的优势

会计是一门需要理论与实践相结合的学科。学生既要具备扎实的理论知识，又要掌握经济活动账务处理的方法，才能实现学校到社会的过渡。因此，会计实训课程是必不可少的学习过程。由于会计专业的学生到企业参加实际实习具有现实困难和局限，导致会计实训一直是会计学习中一大瓶颈。虚拟仿真实训教学具有以下几方面的优势，可以解决当前存在的问题。

4.1. 增强课程趣味性，激发学习兴趣

虚拟仿真实训是借用 VR 技术和一些感知设备，营造高度仿真的企业环境。如同置身真实企业环境，每个学生都以具体岗位责任人的身份进入系统，完成教师设定的工作任务。例如，学生可以从创建公司开始，经过工商部门、税务部门等各个流程完成公司的注册过程；通过和银行、股东的沟通，完成筹集资本的过程；通过和客户交易，完成采购原料、采购办公设备等业务等等。在虚拟平台模仿真实企业完成各类业务，给会计实训课程带来真实性、沉浸性和交互性[1]，提高学生的学习兴趣，增强了课程的趣味性。

4.2. 人机交互，提升教学效果

虚拟仿真实训具有人机交互功能，用户和系统可以实现交流和互动，系统能根据用户在操作中遇到的问题给与帮助并解决问题。教师在实训课程中可以提供更加个性化的有针对性的辅导，改变了以往教师讲授为主的教学模式。传统会计实训教学方式单一化、教学内如枯燥无趣，虚拟仿真技术的应用，实现了会计实训课程可视化，让学生在虚拟环境中熟悉企业的全局业务，快速实现会计理论知识的迁移[2]，使枯燥的会计理论转换成可视化界面，大大激发学习兴趣，提升教学效果。

4.3. 服务就业，搭建学校与社会桥梁

会计学科对专业实践有较强的需求，由于会计实训存在难以克服的局限性，导致学生理论与实践脱节，学生就业时，用人单位对没有经验的新人一般比较排斥。虚拟仿真会计实训平台的建设以服务就业为导向，以现实会计工作为主线，以掌握会计基本技能为核心[3]，高度仿真企业场景，学生在实训过程中扮演各个岗位人物角色，了解各岗位工作职责，完成各个岗位工作任务，在校园就可以真实体现企业

各个岗位工作情境。例如，学生可以熟悉制造企业各个工作流程、财务流程、内部控制、财务管理等工作，也可以练习会计核算、税务申报、内部审计等具体岗位的工作技能。通过虚拟平台实训练习，提升学生将理论知识用于实践的能力，为学生从学校走向工作岗位搭建过渡桥梁。

5. 虚拟仿真教学平台会计实训教学设计

5.1. 虚拟仿真会计实训过程中任务设计

会计实训课程过程共分为课前、课中和课后三个阶段，每个阶段教师和学生任务不同(图 1 所示)。课前阶段，授课教师的主要任务是准备本堂课实训内容及需要的案例资料等，根据课程内容的需要对学生进行小组分配以及岗位分配；在课前阶段学生需要熟悉本堂课所用的理论知识以便于实训操作。课中阶段，与传统会计实训课程不同，在虚拟仿真平台进行会计实训，教师只需要下达实训任务，对重点难点及学生的疑问进行指导，其他工作都交给学生亲自实践；学生在虚拟仿真环境中，模拟具体岗位人员进行实践实操，完成本岗位任务。完成后也可以其他身份重新进入系统，从事其他岗位工作；或者分小组进行抗衡，对同一项任务由不同小组同时执行，根据完成速度和质量进行评价和考核，从而增加实训课程的趣味性。课后阶段，教师和学生共同交流探讨实训过程中遇到的问题，提高学生主动思考的学习积极性。

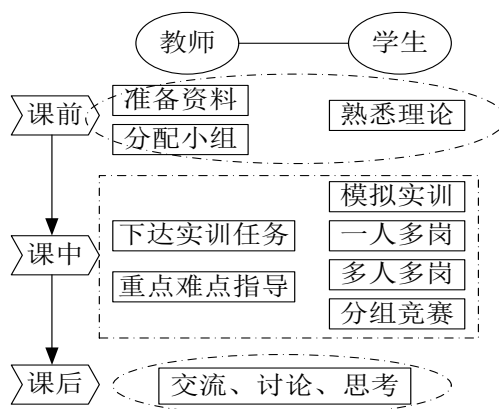


Figure 1. Tasks in the process of accounting training
图 1. 会计实训过程中的任务

5.2. 创建虚拟仿真会计实训平台

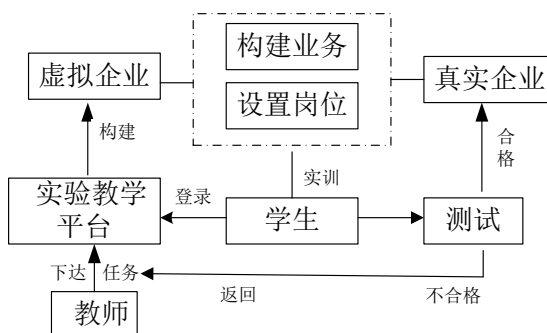


Figure 2. Virtual simulation accounting training platform
图 2. 虚拟仿真会计实训平台

高校可通过采购 VBSE 财务综合实践等类似教学平台用于虚拟仿真会计实训。在实训平台中以某类

行业(大多以制造业为主)为模型创立虚拟公司,并模仿真实企业设置组织机构以及部门和岗位等,根据课程内容设置岗位详细程度。如财务部门是会计实训的主要部门,需要设置出纳、成本会计、记账会计、主管会计等不同明细岗,人力资源部在会计实训中关联度不高,可设置简单岗位。尽量将真实企业高度浓缩到虚拟仿真实训平台,有利于学生熟悉企业工作环境。

虚拟仿真会计实训平台共设四个模块,包括系统模块、教师管理、学生实训和测试(如图2所示)。教师对整个实训过程进行控制和管理,担任系统管理员给学生分配岗位并下达实习任务,可以担任企业管理员对其它岗位进行管理并设置权限,可以对实训数据进行添加、修改、删除等操作。教师进入系统后,要设定本次课程实训内容和流程,对虚拟企业构建业务内容和岗位设置。例如,构建筹集资金业务、采购业务、生产业务、销售业务以及利润结算业务,根据业务内容设置需要的岗位名称,可设置出纳员、成本会计、记账会计、复核人员、主管会计等不同会计岗位。学生登录系统后,进入设定的岗位,根据发生的经济业务进行实训操作。也可以申请选择其他岗位,通过轮换岗位和角色,感知不同的工作流程和业务操作,熟悉企业和上下游客户业务衔接、财务核算、投资理财技能等,获得逐层、进阶式的情境感知[4]。

实训结束后,进入测试系统。根据本次课程实训内容进行检测,检测合格者,可进入真实企业进行试岗实习或者直接进入工作岗位;若检测不合格,则返回实训平台,由老师重新下达实训任务进行学习训练,如此反复进行,直至熟练掌握技能为止。

5.3. 设计虚拟仿真实训教学内容

实训教学内容是实训课程的核心要素,决定了岗位的设置、学生的分工和任务以及测试内容。虚拟仿真技术的最大特点就是可以通过动画方式演绎业务链的操作流程,学生可从中提炼财会素养和综合技能[5]。设计教学内容要先虚拟企业,可以选择社会中普及面较广的行业,如制造业、服务业、商品流通业等,由于制造业具有典型且全面的业务流程,一般选择虚拟制造业作为实训背景单位。确定行业后再设置企业部门,设置人事部、财务部、销售部、采购部、生产部、售后部等部门,各个部门分别设置明细岗位。在设置明细岗位时根据实训需求设定,会计实训主要对接财务部,其他部门涉及相对较少,因此除财务部之外的其他部门可设置必要岗位,财务部门设置明细岗,包括出纳岗、成本核算、往来会计、财产物资、费用核算、税务会计、主管会计、财务总监等岗位,在业务内容上设计筹集资金、物资采购、生产产品、销售产品、对外投资、技术研发、产品售后等经济活动。学生在实训中可体验并学习不同部门、不同岗位、不同业务的实践操作。

5.4. 建立校企合作制度

虚拟仿真实训只是一种学习手段,最终目的是为学生上岗服务。虚拟仿真会计实训的背后要有真实企业做支撑才能真正检测实训效果和接受实训成果,高校和企业之间建立校企合作制度是支持会计实训的必要措施。有了合作企业的加入,在设置课程内容时,可以参考合作单位设置部门和岗位,以企业真实经济业务作为实训案例,并且以企业可以公开的往年财务数据设置业务内容,使得虚拟仿真会计实训更接近真实情境,也可以缩短虚拟环境和现实情境的差距。学生在实训平台进行技能训练,技能熟练者可以进入合作单位进行实岗实习,实习期满双方满意可以签订正式就业协议;技能不熟练者返回平台继续训练直至熟练再进入合作单位实习;进入合作单位实岗实习不合格者,也要返回学校重新进行技能训练直至熟练。

6. 结语

在会计人才培养教学过程中,虚拟仿真技术的应用对于实践能力的培养起到了效果明显的辅助作用。借助虚拟仿真技术,会计实训课程不仅克服了传统实验中存在的抽象、枯燥等问题,提高学生的学习兴趣

趣和质量，还解决了在校参与实践的困难，实现了由学校到社会的过渡。高校应积极创建虚拟仿真会计实训平台，设计虚拟仿真实训教学内容并加强校企合作，有效助推会计理论知识转化为实践能力。

参考文献

- [1] 杨璐. 新业态背景下会计虚拟仿真实验教学模式探究[J]. 改革之窗, 2022(9): 19-21.
- [2] 翟铮. 基于 VR 技术的企业全景会计实训室建设研究[J]. 商业经济, 2019(12): 192-193.
- [3] 刘运华. 虚拟仿真视阈下高校会计综合实训教学模式探究[J]. 淮南职业技术学院学报, 2022, 22(1): 66-68.
- [4] 曹倩. VR 技术在会计虚拟仿真教学中的应用研究[J]. 科技创新导报, 2019, 16(30): 221-223.
- [5] 田志良. 大数据时代虚拟仿真教学的改革研究——以高校财会专业为例[J]. 韶关学院学报, 2018, 39(5): 95-99.