

# 基于校企合作的成德绵地区高职院校电商元宇宙综合实训 基地建设方案

王 鹏

(德阳科贸职业学院,四川 广汉 618399)

**摘 要:** 该文为解决综合实训基地在高职院校电子商务类专业中的关键节点建设内容,结合所在高职院校实际建设过程,通过实地实际调查研究,根据成德绵地区元宇宙产业行动方案,在校企合作的基础上,从四个方面阐述高职院校的电商元宇宙综合实训基地建设方案,实训基地的数字底座;实训内容;实训管理体系;实训评价。针对可能风险进行分析并提出应对措施。希望该文能对成德绵地区高职院校的综合实训建设起到参考作用。

**关键词:** 校企合作;成德绵地区;高职院校;电商元宇宙;综合实训基地

中图分类号:G640

文献标志码:A

文章编号:2096-000X(2024)S2-0031-04

**Abstract:** This paper aims to solve the key node construction content of comprehensive training base in e-commerce specialty of higher vocational colleges, combined with the actual construction process of higher vocational colleges, through field investigation and research, and is based on the action plan of the meta-cosmic industry in economic zone of Chengdu-Deyang-Mianyang area. On the basis of school-enterprise cooperation, this paper expounds the construction plan of e-commerce meta-universe comprehensive training base in higher vocational colleges from four aspects: digital chassis of practice training bases, practical training content, practical training management system, practical training evaluation. The possible risks were analyzed and countermeasures were proposed. It is hoped that this article can play a reference role in the comprehensive practical training construction of higher vocational colleges in economic zone of Chengdu-Deyang-Mianyang area.

**Keywords:** school-enterprise cooperation; economic zone of Chengdu-Deyang-Mianyang area; higher vocational college; the e-commerce metaverse; comprehensive training base

在元宇宙概念形成之前,元宇宙的相关技术已经与教育建成了深入联系。在职业教育培训领域,2021年5月,韩国首尔大学医院利用VR/AR技术进行了心血管胸部外科手术的实时分享<sup>[1]</sup>。2022年,成都市新经济发展委员会发布了《成都市元宇宙产业发展行动方案(2022—2025年)》,明确鼓励元宇宙产业链链主企业与高职院校合作,运用虚实融合MR教学系统、数字孪生智能实验台、XR训练系统和沉浸式VR教学系统等技术装备,建设虚拟化教育基地<sup>[2]</sup>。链主企业与高职院校合作,一方面能够提升高职院校的专业品牌,为高职院校培养师资力量和专业人才服务;另一方面能为企业聘用专业学生提供更优质的教育服务和就业保障。

综合实训课程在电商专业的学习过程中,是一个非常重要的节点,起到承上启下的作用。综合实训将电商基础理论知识与实务融为一体,培养电商专业办公、商务、网店运营、数据分析和创新创业等技能,强化培养电

商专业学生能力的实训训练。通过全面的电商技能综合演练,系统复习、巩固大学期间所学习的理论知识和实际操作能力,综合了解电商企业运作的实际情况和电商企业业务的具体操作技能要求,从而为迅速适应电商企业岗位要求打下良好基础。

## 一 校企合作

企业与高职院校共同培养电商人才时,其所遵守的行业标准应与高职院校的电商人才培养标准协调创新,以便企业和高职院校间相互联系、充分沟通,使高职院校的技能型、服务型电商人才培养的目的性和适应性更强,使电商专业学生在学习实训实习后能够更快地适应工作岗位,学以致用,从而得到社会企业的认同<sup>[3]</sup>。

在成德绵地区政府支持下,当地高职院校与元宇宙产业链链主企业开展合作,建立技能型、服务型电商人才联合培养综合实训基地。政府在资金支持和用地政策上给予支持。建成的联合培养综合实训基地等合作形式,要

基金项目:德阳科贸职业学院校级课题一般项目“建设电子商务特色优势专业研究”(JG20220512)

作者简介:王鹏(1972-),男,汉族,陕西富平人,硕士,副教授,经济师。研究方向为企业经营管理、互联网运营等。

充分结合合作高职院校电商专业特点和地方产业优势,服务一个产业、获得一批共性技术,本着培养一类行业急需的技能型、服务型电商人才的理念,形成富有特色的政府、学校、地方优势产业示范性综合实训基地。

## 二 电商元宇宙综合实训基地建设

电商元宇宙综合实训基地建设,遵循“能实不虚”的原则,优先选择开发那些真实空间中不能实现或者实现成本代价较高的教学案例、应用场景<sup>[4]</sup>。在满足电商元宇宙综合实训教学实训的基础上,注重教学内容设计,使学生充分掌握电商专业知识技能,达到学有所获,从而为学生进入岗位实习课程做好充分准备。通过校企合作共同建设电商元宇宙综合实训基地,努力提升高职院校电子商务专业品牌,为合作企业及其合作企业聘用电子商务专业学生提供更优质的教育服务和就业保障。

### (一) 电商元宇宙综合实训基地数字底架

电商元宇宙综合实训基地数字底架建设,包括以5G(6G)、物联网、互联网为代表的通信网络基础设施,以区块链、人工智能、感知交互、数字孪生和网络安全等为代表的新技术基础设施以及以数据中心、智能计算中心为代表的算力基础设施,运用虚实融合MR教学系统、数字孪生智能实验台、XR训练系统和沉浸式VR教学系统等技术装备,通过必备的元宇宙数字底架,建设电商元宇宙综合实训基地<sup>[5]</sup>。

### (二) 电商元宇宙综合实训内容设计

电商元宇宙综合实训,设计成一个基于混合式教学与项目驱动教学的虚拟仿真课程建设项目,搭建一个在线虚拟仿真三维空间,融合典型电商生活与工作场景,将“理论知识讲授”“线上虚拟实验”“互动测验考核”“成果分享反思”四个环节与线下课堂教学活动有机结合<sup>[6]</sup>。在“线上虚拟实验”环节中,学生可在典型电商生活与工作场景中自主设计和搭建完成创业实验活动。“互动测验考核”属于在线考评,既包含理论内容的测验测试,也包括实训教学内容的操作技能考核<sup>[7]</sup>。

电商元宇宙综合实训课程,围绕一个理念(真实项目动态需求)、建立二个体系(创业、创新实践)、突出三个特色(全流程、项目导向、任务驱动)和打造四个平台(软件硬件教学、创业孵化基地、网站运行管理和网店经营),全方位培养学生的电子商务技术应用和维护能力、网店设计与装修的能力、团队协作能力和管理能力等综合素养<sup>[8]</sup>。

电商元宇宙实训平台还原典型电商网站主要模块与流程,使学生掌握电商平台工具的操作和应用,在掌握产品上传发布、营销推广等基础技能上,更重要的是使学生获得更多的实操经验,树立正确的电商经营思维模式。

电商元宇宙综合实训内容设计成三大阶段:择业技能、从业技能、创业技能,各阶段实训内容及任务和控制点见表1。

表1 电商元宇宙综合实训内容

主题	阶段	实训内容	任务及控制点
择业技能		职业素质测评、职业生涯	职业生涯规划书
		电商行业调查、职位分析	电商行业调查报告、求职简历
		情景招聘与压力面试	用人单位岗位信息、面试分析报告
专业技能	从业技能	电商职场办公技能	项目建议书,常用公文写作(通知、函),会议组织与记录
		电商管理决策技能:常用管理工具应用	时间管理矩阵、PEST分析、SWOT矩阵、五力竞争分析、甘特图和数据分析与决策等
		电商职场沟通与交往技能:职场礼仪与素养	职场沟通、销售技巧、职业形象、商务谈判、茶酒文化
综合实训	创业技能	电商网店设计	电商网店设计、网店装修美工
		电商运营实务	运营、推广、客服方案
		商务策划	商务广告策划、促销活动策划
		行业分析、创业计划	行业分析报告、创业计划书

电商元宇宙综合实训内容要点及检查,见表2。

其中,线上虚拟实训的就业创业模块高仿真精确复原电商店铺开店、运营所需设施设备,以及多媒体设备、花卉绿植等;还原电商店铺创建过程情景,给学生以真实任务感受;实训步骤严格按照电商专业教学内容制定,还原电商店铺建设运营的思路,让学生在实训过程中真正掌握对接电商专业市场需求的知识、技能;实训过程中,人物视角、运动及实训要素操作体验与真实实

训一致,三维视角可自由转换,电商店铺视觉效果、网页呈现可自由设计,根据店铺运营数据进行分析、优化店铺运营,由此完成场域仿真、感受仿真、素材仿真和流程仿真等情景化沉浸式教学体验。

### (三) 电商元宇宙综合实训管理体系

电商元宇宙综合实训的应用场景,要求高职院校的管理进行创新变革<sup>[9]</sup>:以办学理念为引领,以学校发展战略和规划为抓手,建设具有本校特色的智能教育管理体

系;由校领导专门主管智能教育创新,整合高校内部力量逐步推进智能教育的落地,设计配套制度激励教师积极采取新颖教学技术和教学方法提升教学质量;综合实训教学实行“组长负责制”,采取实行阶段考核与最终实践成果考核相结合的考核管理办法,每个位实训指导教师负责一个阶段的整体指导、协调一个行政班,每个行政班由实训指导教师提名,或者学生自己自荐筛选出学生担当组长一职,在实训指导教师的组织下,组长采取轮流挑选成员的形式,组建自己的项目团队。

在电商元宇宙综合实训质量控制方面要求:实训指导教师掌握实训大纲的内容和要求;实训指导教师

通过课堂巡查方式,随时了解学生和实训进行情况,发现问题及时处理;实训指导教师对学生严格要求,经常检查学生是否重视实训,了解学生实训进度、实际动手能力,遵守纪律及规章制度等情况,与小组成员的合作情况等;要求学生能熟练运用所学专业知识和技能,主动发现问题和解决问题;指导教师教育学生注意安全,发现不安全因素并及时处理,确保实训学生及设施的安全;实训指导教师及时提醒和指导学生收集资料;学院组织在实训前期和后期,对本专业的实训进行教学检查,检查内容主要包括实训进度、学生出勤、完成资料质量等。

表 2 电商元宇宙综合实训内容及检查

阶段	任务明细	阶段成果及检查方式	负责小组成员
办公软件综合应用	Word 高级应用	作品文档	教师团队
	PowerPoint 综合设计	演示文档作品	
	Excel 数据分析与处理	Excel 文档	
商务礼仪与商务谈判	商务着装技巧	实际操作检查	教师团队
	商务餐饮礼仪	实际操作检查	
	商务谈判	实际操作检查	
	求职面试谈判	实际操作检查	
人力资源管理实践	人力资源管理内容框架及岗位分析说明	岗位说明书	教师团队
	新员工培训方案设计	新员工培训方案	
	管理者素质	课堂讨论	
	人力资源管理或非人力资源管理者的角色	案例角色模拟	
	薪酬福利及绩效管理	简单的薪酬福利和绩效管理的程序设计	
企业门户网站设计与开发	个人职业生涯规划与维权	个人职业生涯规划及实现措施报告	教师团队
	总结、复习	网站站点、网页、连接数据库	
	网站设计	方案报告、模板及网页	
	网站功能页面制作	网站数据库及各页面	
	网站后台管理系统制作	后台管理系统	
商务策划	广告受众及媒介分类调查与分析	调查报告	教师团队
	广告调研与策略		
	广告策划	完成一个商业广告内容策划	
	广告创意	完成一个公益广告创意策划	
就业与创业	广告文案编写与实现	完成自己的名片制作	教师团队
	广告效果评定	对部分典型广告进行评判	
	求职书与简历制作	求职书与简历	
	情景招聘与职场面试	模拟招聘与面试,完成求职简历	
	创业分析及计划书	行业分析报告、创业计划书	

#### (四) 电商元宇宙综合实训评价

通过企业讲师“入校授课”、电商行业知识技能培训、专业讲师外派等模式,培养高职院校专业双师型教师。强化教师在电商领域实战能力,孵化职教电商运营领域培训专家,提升电商课程教学质量水平。

学生在电商元宇宙综合实训基地中的一切学习行为都可以以数字化的形式采集,能够实现多维数据支撑的精准教育评价<sup>[9]</sup>。学生通过轻量级的平板电脑、半沉浸的 AR 眼镜等设备进入电商元宇宙综合实训后,其所

感受到的视觉、听觉、触觉、味觉和感觉会通过数字化的传感器采集、上传,并被收集。同时,依托互联网和物联网实现虚拟与现实数据之间的联结互通来获取学生的学习、操作数据,通过人工智能技术对学生全方位学习行为数据进行综合素养评价。

电商元宇宙综合实训基地人才培养,完成校企双方认定的人才培养方案中的课程标准,并达到相关学分的同时,应达到相关技能标准。由校企双方根据学生达成的综合实训结果,对照双方认定的标准,进行评价。

### 三 风险分析及应对措施

#### (一) 风险分析

校企合作过程中,电商元宇宙综合实训基地建设存在的风险有伦理风险和产权危机<sup>[11]</sup>。

电商元宇宙综合实训基地建设过程中,涉及到校企生的三方利益,企业、高职院校师生可能存在的伦理风险有:能否遵守现实社会环境中的法律法规;能否传播优良网络文化和实际生活中的良俗;在虚拟交易过程中能否坚持公平诚信;能否共同营造维护元宇宙良好的虚拟环境。

同时,需要对合作企业、高职院校、实训学生的信息进行数字化采集,包括个人形象、肖像、设计、创意和财产等与个人隐私及知识产权密切相关的数据,需要保证电商元宇宙综合实训基地运转的同时,坚守校企师生数据安全。而且,在电商元宇宙综合实训基地集体共享空间中,所有人都是这个虚拟场景的创作者,衍生了大量多人协作作品。这样,就存在产权危机。

#### (二) 应对措施

高职院校在与企业共同设计、开发、应用电商元宇宙综合实训基地过程中应注重伦理问题。校企双方共同制定遴选元宇宙综合实训基地的伦理标准,避免不受控及不成熟的智能技术进入校园,确保元宇宙综合实训基地技术可信赖及可控制。高职院校在进行电商元宇宙综合实训实践过程中,应制定完善的实践伦理规范。将伦理观念与规范“嵌入”电商元宇宙综合实训底层算法设计,塑造伦理规范和捍卫责任网络,将责任创新贯穿于电商元宇宙综合实训开发的全过程。同时完善相关立法,订立相关行为准则和规范,强化新时代、新伦理的普及宣教力度,积极引导元宇宙虚拟世界伦理价值的确立和完善。在课堂教学、学业指导、招生就业等环节深度融合过程中,始终要确保师生的隐私不被侵犯,避免师生受到算法偏见所造成的负面影响,以及防止师生的合法权益被侵蚀<sup>[12]</sup>。

针对产权危机,校企生三方在电商元宇宙综合实训实践过程中的协作作品和团体著作权人需要协商确权规则。在电商元宇宙综合实训应用场景中确定服务条款、实训指导书或内容政策,描述使用和分享受版权保护的材料、数据和其他知识产权的规则。正确使用数字版权管理(DRM),控制应用场景中数字内容的访问、分

发、使用。通过限制未经授权的复制、共享或修改来帮助保护受版权保护的材料。通过在区块链上将数字内容代币化为非同质化代币(NFT),创作者可以建立一个清晰的所有权、出处、转让历史记录,从而更容易主张和执行知识产权。基于区块链的智能合约可用于自动化许可协议、版税支付或电商元宇宙综合实训应用场景内的其他知识产权相关交易。这有助于确保创作者在使用其内容时得到公平补偿,并确保知识产权得到尊重。校企生三方通过建立和执行应用场景使用规范、报告侵权行为及通过署名和公平使用做法支持创作者,通过严格的自律行为在保护知识产权方面发挥作用。

#### 参考文献:

- [1] 蔡苏,焦新月,宋伯钧.打开教育的另一扇门——教育元宇宙的应用、挑战与展望[J].现代教育技术,2022,32(1):16-26.
- [2] 成都市新经济发展委员会.成都市元宇宙产业发展行动方案(2022—2025年)[EB/OL].<https://www.cdsme.com/zhengcewenjian/tongzhi/18315.html>.
- [3] 章毅,黄海,高娟,等.产学研融合促进生物工程专业的实践教学改革[J].生命的化学,2020,40(7):1177-1182.
- [4] TZANAVARIS S, NIKIFOROS S, MOURATIDIS D, et al. Virtual Learning Communities (VLCs) rethinking: From negotiation and conflict to prompting and inspiring[J]. Education and Information Technologies, 2021(1):257-278.
- [5] 刘革平,高楠,胡翰林,等.教育元宇宙:特征、机理及应用场景[J].开放教育研究,2022,28(1):24-33.
- [6] 李立威,盛晓娟,裴一蕾.数字经济背景下基于产学研融合的应用型大学电子商务人才培养模式研究[J].北京联合大学学报,2022,36(4):1-6.
- [7] 鲁力立.从“混合”到“混沌”:元宇宙视角下的未来教学模式探讨——以华东师范大学云展厅策展课程为例[J].图书馆论坛,2022,42(1):53-61.
- [8] 王顺民.基于实操和创新能力提升的电子商务专业人才培养模式改革与实践[J].实验室研究与探索,2021,40(1):226-230.
- [9] 唐玉溪.元宇宙时代一流大学智能教育的创新路径——基于佐治亚州立大学的经验[J].高教探索,2022(1):87-92.
- [10] 邢杰.元宇宙通证[M].北京:中译出版社,2021.
- [11] 石培华,王屹君,李中.元宇宙在文旅领域的应用前景、主要场景、风险挑战、模式路径与对策措施研究[J].广西师范大学学报(哲学社会科学版),2022,58(4):98-116.
- [12] 程光胜.智能教育下基于情境感知的自适应学习系统构建[J].深圳职业技术学院学报,2022,21(1):47-51,85.