

在线教学模式的教學情境构建

——基于VR案例行动学习法的探索

张璐¹, 岳丹凤¹, 崔敏杰^{1,2}, 王科唯¹

(1. 内蒙古工业大学 经济管理学院, 呼和浩特 010051;
2. 蒙古国科技大学 商学院研究生院, 蒙古 乌兰巴托 13381)

摘要: 新冠疫情的蔓延及“多点散发”的态势使得高校常规教学模式被迫集体转向为应急性在线教学模式。应急性在线教学模式满足了疫情期间高校常规教学的需求,但在在线教学脱离了真实的教學情境且教学过程互动与监管困难使得教学质量难以保证,且工商管理知识多属于缄默知识,离不开传统面授和线下演练,从而使得借助现代信息技术建构真实的教學情境和企业场景满足疫情期间工商管理教育在线模式情境嵌入成为客观需求。VR技术能够仿真构造虚拟教學情境,增加教學情境嵌入深度,从而增加学员体验感和学习兴趣,有效培养商科学员管理问题解构及结构化分析能力、实际问题解决能力。研究结合了VR技术与案例教学法、行动学习法及案例行动学习法,提出“VR案例行动学习法”,利用VR技术建构真实的教學情境和企业场景,解决在线教學情境问题,推进信息技术与教育教學的深度融合。通过打造VR案例行动学习法课堂,探索符合在线教學模式,建立符合本土特色、融入现代信息技术的课堂教学改革模式,有助于推进新兴技术在工商管理类教學的深度应用。

关键词: 在线教學模式;VR案例行动学习法;情境嵌入

中图分类号: G652 **文献标识码:** A **DOI 编码:** 11.7511/JMCS20230210

0 引言

2020年新冠疫情的蔓延及“多点散发”的态势使得高校常规教学模式被迫集体转向为应急性在线教学模式^[1],甚至以此为契机创造性地构建了线上线下融合的混合式教学。应急性教学模式满足了疫情期间高校常规教学的需求,

但在在线教学脱离了真实的教學情境^[2]且教学过程互动与监管困难^[3-4],使得教学质量难以保证^[3]。新冠疫情对高校教學模式的影响尤其是对以培养实践性应用能力为主要目标的工商管理类专业带来的挑战更大,工商管理类专业知识与其他专业相比具有一定的独特性,其知识多属于认知论中不可编码的缄默知识^[5],在

收稿日期: 2022-06-05

基金项目: 教育部国家首批新文科研究与改革实践项目“西部地方高校面向区域产业需求的工商管理场景化教学模式研究与实践”(2021140037);内蒙古工业大学教改项目重点项目“基于中国企业情境的‘VR案例行动学习法’的设计、开发与实践”(2021106);内蒙古工业大学教改项目“案例行动学习法在《网络营销管理》课程的实践应用研究”(2022231);教育部产学合作协同育人项目“基于本土企业情境的‘VR案例行动学习法’的设计、开发与实践”(202102339001);教育部产学合作协同育人项目“VR案例行动学习法在《网络营销管理》课程应用研究及实践”(220500676311652)

作者简介: 张璐,男,山东德州人,内蒙古工业大学经济管理学院教授,博士,研究方向为教学模式创新;岳丹凤,女,山西忻州人,内蒙古工业大学经济管理学院硕士研究生,研究方向为教学模式创新;崔敏杰,通讯作者,女,内蒙古通辽人,内蒙古工业大学经济管理学院副教授,蒙古国科技大学商学院研究生院博士研究生,研究方向为教学模式创新;王科唯,男,内蒙古通辽人,内蒙古工业大学经济管理学院教授,博士,研究方向为教学模式创新。

线教学模式通过激发商科学员学习主动性可以实现显性知识的学习效果,但是实践能力及技能等缄默知识传授仍离不开传统面授和线下演练,使得在线教学模式难以满足企业对商科学员管理问题解构及结构化分析能力、实际问题解决能力的期望^[6]。建构主义理论学习观认为,学习是认识主体与学习环境交互完善自身认知结构的过程^[7],而知识则是学习者扎根情境主动建构的^[8]。嵌入情境的知识建构有利于学生对知识的深度理解^[9]而单纯的线上教学模式脱离真实的教育情境使得学生对知识的理解深度和思维进阶受限,从而难以保证教学质量。后疫情时代在线教学模式将会走向常态化,借助现代信息技术建构真实的教学情境和企业场景满足工商管理教育在线教学模式情境嵌入需求成为当务之急。VR(虚拟现实)技术能够仿真构造虚拟世界从而建构丰富的情境^[10],增强学生自我效能感,唤醒学生基于真实情境的主动性,引导学生深层次学习^[11],也为在线教学提供虚拟现实、超现实的情境^[12]。那么如何利用VR技术构建虚拟情境实现学生与教师、学生与环境的交互激发学员学习兴趣,引导学员利用个体能动性主动完成知识与能力建构^[5,13]?如何利用VR技术构建视觉化和立体化企业场景增加在线教学模式情境嵌入深度,以增加学生体验感,解决传统教学模式难以还原理论场景使得理论与实践相脱节等问题,实现实践教学模式的改革?如何利用VR技术改进新文科教师的教学方法,推动商科情境式教学模式在在线教学中应用?

基于此,为切实解决在线教学情境嵌入深度不够和教学过程难以监控的问题,为学生营造“身临其境”的学习环境,加强师生之间、学生之间、学生与环境之间的交互,引导学生积极自我探索,培养学生分析及解决问题的能力与探索精神^[14],从而解决在线教学模式对学员实践应用能力培养的制约,本研究结合VR技术与案例教学法、行动学习法及案例行动学习法,提出“VR案例行动学习法”,利用VR技术构建教学情境,通过情境深度嵌入企业场景,引导学生以非线性学习方式学习知识,实现“在线教学+情境式教学+VR技术”深度融合,促进教育

信息化技术与先进教学模式的结合。本研究既推进新兴技术在新文科教学的深度应用,又融合VR技术对在线教学模式的课堂教学进行改革,可解决现有在线教学模式对学生知识能力培养的一些局限。

1 VR案例行动学习法的概念设计

1.1 VR案例行动学习法的内涵

“VR案例行动学习法”是以高水平的决策型案例为载体,利用VR技术建构企业决策情境,以对案例所提供事实深入分析为前提,以参与者提出具有可操作性的解决方案为结果,以全面提升商科学员分析和解决复杂商业问题的能力为目的^[5],将案例教学和行动学习两种情境式教学方法相融合的新教学模式,如图1所示。“VR案例行动学习法”在“案例行动学习法”的基础上,进一步融入现代信息技术,解决商科学员无法实地观摩案例企业的问题,真正实现商科学员不再受时间和空间的制约在VR中进入企业车间、厂房、会议室观摩企业故事。“VR案例行动学习法”利用VR技术构建真实的教学情境和企业场景,以“在线教学+情境式教学+VR技术”深度融合的方式,强化学员在在线教学模式理论下理论知识学习与实践结合的能力,实现后疫情时代传统教学模式从“案例教学法”到“案例行动学习法”再到“VR案例行动学习法”的升级。

商科教育知识具有显著的缄默知识特征,难以被结构化表达^[15-16],甚至不同情境下同一构念及构念之间的联系存在着千差万别,需要在实践活动或具体案例中意会^[5-6,17]。案例教学法通过将企业实践的焦点问题和背景信息创设为情境,围绕目标知识点,鼓励学员将案例情境与理论分析工具^[18]相结合,通过分析工具的应用加强对案例企业及决策情境的理解并围绕案例企业决策点形成知识线、情节线和问题线的交相呼应^[19],具有使商科缄默知识“被看见”的优势,部分实现缄默知识显性化。案例教学既强化了学员对知识的理解,又可提高学员运用知识解决问题的能力。但在线教学模式下案例教学缺乏真实场境,易将“案例教学”变为“举例教学”^[6],易导致注重“教师讲授”而忽略“学

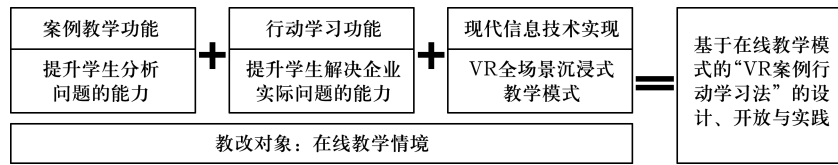


图1 VR案例行动学习法的建构原理

Fig.1 The construction principles of the VR case action learning method

生讨论”,使得案例教学对人才培养质量与企业的期望存在差距。

案例行动学习法是对案例教学法的继承和创新,它以问题或者任务为驱动,对没有明确答案的企业决策问题展开分析,鼓励学员以解决实际问题为目标进行多种尝试^[20]。案例行动学习法可以通过构建企业决策场境,吸引学员解读情境形成认知,并在认知指导下形成心智模型,使学员在行动与反思性学习之间不断平衡^[21],从而完成知识和多层次能力建构。相较于案例教学,在线教学模式下的案例行动学习可以实现案例企业素材和决策过程的动态化展示,学员深度嵌入情境中由知识被动接收者转变为主导者,以个体自主性学习和群策群力的团队学习模式融入教学过程。案例行动学习法是对“案例教学法”和“行动学习法”两种主流情境式教学方法的多点融合、优势的继承及创新,在线教学中学员契合情境通过“个体—群体—个体”层次完成问题解决方案及动态修改,实现对商科学员问题分析能力、决策能力与解决能力等多重能力培养和训练,从而满足企业对高级管理人才培养的要求。但在线教学中案例行动学习缺乏必要的技术手段支持,使其情境嵌入深度不够,对学员知识能力的培养的质量和效率受限,因此应积极探索利用现代信息技术改进新文科教师的教学方法,实现企业场景视觉化和立体化,以此增加学员情境嵌入深度,提升学员体验感。

VR案例行动学习法是利用VR技术将案例教学和行动学习两种情境式教学模式相融合的新模式,是案例行动学习法基于现代技术的拓展。案例行动学习法利用VR建模技术建构案例企业决策场景和真实的教学情境,VR平台将案例素材转变为可感知的图文,并通过真

实的教学情境进行动态展示;学员借助VR平台沉浸于情境并承担企业决策者角色,为企业发展进行决策。VR平台通过立体显示头盔、3D眼镜等为商科学员提供近乎现实的互动性感官体验,并为学员提供在虚拟环境中进行探索的工具(跟踪传感器和手控制器),使其能在虚拟世界自由移动,实现与情境互动。这种身临其境的体验使学员更易准确感知到企业诉求和关键决策点^[22],全面、直观和逼真体验也会激发学员主动思考,从而形成深层次认知,为学员深度学习营造“智慧学习环境”^[23]。

1.2 VR案例行动学习法的目标

①将应急性在线教育模式转变为常态化教学模式。

“VR案例行动学习法”利用VR技术构建教学情境和企业场景,以“在线教学+情境式教学+VR技术”深度融合的方式,尊重和满足学生需求,将疫情时代应急性教学模式创造性转变为常态化教学模式。“VR案例行动学习法”遵循在线教学与实践的规律,设计课程内容和课程实践活动,实现信息化技术对教学过程和教学方法创新的支持,而不是简单地将传统课程移植到网络上。学员在在线教学模式下登录VR平台,利用VR技术重塑或者建模^[7]企业运营环境,通过与虚拟场景互动培养分析问题能力、勇于探索新问题,磨炼社会实践能力,从而实现知识能力的提升,以保证在线教学模式的教学效果。

②打造具有本土企业特色的VR课堂案例平台。

“VR案例行动学习法”能够满足工商管理专业知识的传授与实践能力的培养的要求,它以中国管理案例共享中心、哈佛案例库、毅伟案例库等平台提供的标准化、规范化的教学案例为

支撑,构建VR课堂案例平台,并针对不同行业,制作和设计不同管理理论支撑的VR视频,实现部分案例视频化。VR平台把教学案例素材、理论原理及开发的案例通过在线教学进行共享性展示,既可以激发学员学习的热情,又可以推动中国管理案例研究在不同地区的发展,便于深度挖掘管理理论在本地企业的管理实践,有效提升高校培养商科人才的效率和能力。

③走进少数民族聚集的教育贫困地区,打造“VR案例行动学习示范课堂”。

“VR案例行动学习示范课堂”可借助VR技术,走进少数民族聚集的教育贫困地区,打造区域特色鲜明的、基于本土企业案例的少数民族区域的教育教学体系,提升民族地区教育、教学水平,从而维护民族团结。VR技术构建的虚拟世界有助于打破地域限制,使民族区域学员基于VR平台能够进入企业车间、厂房、会议室,观摩企业视频,通过沉浸式、智慧学习环境缩小学员与现实的距离。因此这种全新的情境式教学模式可以推动区域特色鲜明的教学体系的构建,甚至可以推动“教学方法革新—学生能力培养—教师能力提升—课程建设—推广示范”一体化建设。

2 VR案例行动学习法的价值逻辑

VR案例行动学习法是以学员为中心,推动VR技术在新文科教育教学中的深度应用及教师教学方法创新与实践。但是VR案例行动学习法是一个新概念,是案例行动学习法的拓展和延伸,为了契合在线教学情境嵌入的要求,需要从理论的视角全面阐述其价值逻辑。

(1)VR案例行动学习法以商科学员为中心,师生协同价值共创。

VR案例行动学习法以商科学员为中心的教学理念,有助于突破传统教学模式以“教师、教材、课堂”为理论核心的束缚^[16],充分发挥教学理念对商科课程的价值引领^[24],在教学实践遵循服务主导逻辑^[25],通过协同实现参与主体间的资源整合、信息交换和价值创造^[26],实现价值链增值。教师作为“教学产品”的生产者^[27]及价值的创造者,依据指向性教学任务^[27]对案例素材进行选取,设计并制作VR视

频动态展示企业决策需求,吸引学员主动参与课程活动;教师将案例中涉及的知识点设置成层次递进的问题,通过提问引导学员发现案例的要点及关键决策信息;教师通过追问的形式控制课堂氛围和讨论主题,尤其是在线模式可以实现对课堂上学员活动的有效监管。商科学员由知识被动接收者转变为课堂讨论的主导者,以个体自主性学习和群策群力的团队学习模式融入课程教学活动;学员在“在线教学+VR技术”构建的企业场景中担任决策者,搜寻可能遗漏的信息并纳入新的知识,通过对知识的取舍、调整、转换和改造,确定问题解决方案。学员基于教学情境的积极参与,既可实现知识在实践问题的应用,发挥其教学主导的作用,又能在在线教学模式下通过自身教学活动保障其教学效果,克服单纯在线教学模式教学效果无法监控的问题。因此,VR案例行动学习法在在线教学中的实施是动态协同的过程^[23],师生协同实现价值共创。

(2)VR案例行动学习法以情境深度嵌入吸引学员,使其形成主动学习的认知,并激发学员学习的内在驱动力,从而提升学习效果。

VR案例行动学习法利用VR技术构建案例企业情境,并将教学任务融入企业情境,使商科学员在内在需求与外在诱因共同推动下产生学习的内在驱动,促使学员的行为模式与认知和教学目标相适配。学员契合情境在对决策问题分析、探究和解决过程中发现自身知识结构缺陷,为了弥补内在知识结构缺陷、追求知识结构的完整而形成了学习的内在驱动力。例如商科学员沉浸于决策情境,在层次递进式的问题引导下认识到原有知识结构的不完整,这种知识结构的不完整促使学员产生对知识的需求进而产生学习的内在驱动。因此,学员会通过自主性学习在其已有知识结构的基础上主动吸收外部信息,并对知识进行创造性的应用,从而弥补其知识结构缺陷。VR案例行动学习法会激发学员学习的内在驱动力,推动学员对知识进行持续的探索、更新和创造,通过意义建构完成知识能力建构,并具有将这种能力不断运用到新情境的能力,从而实现对知识的深度把握。

(3)VR案例行动学习法以知识能力建构

为逻辑起点,旨在培养高级管理人才。

VR 案例行动学习法以学员知识能力建构为教学模式创新的逻辑起点,通过整合型教学模式培养商科学员的创造性,以便满足业界对高级管理人才的要求。学员创造性是指学员能够打破思维定式、充分利用 VR 平台和现代化信息技术创造性解决问题的能力。首先,学员感知到情境后将决策问题进行解构、整合、重塑,使教学任务由传统静态展示转变为动态、三维立体展示,且对情境的分析判断由观察、个人感知转变为客观数据支持,既加深了对知识点的理解及应用,又培养了商科学员高阶思维能力和创造能力;其次,学员在 VR 平台上反复与决策情境交互,对知识持续探索、调整、更新并创造性地应用的过程,提升其问题分析能力、决策能力和问题解决能力;第三,学员可利用 VR 平台构建的决策场境、通过在线教学模式以深度访谈的方式探寻关键决策问题,这种团队学习的模式有助于培养学员人际交往能力和团队合作精神,并提升学员高阶认知能力与深度学习的能力^[28]。

(4)VR 案例行动学习法是实现商科缄默知识显性化的有效措施。

VR 平台为教师和学员提供了认知情境及知识管理工具,便于教师与学员之间的分享与协作,为商科缄默知识显性化提供了场境支持。VR 平台可为商科学员提供丰富的学习素材,包括案例企业介绍、决策背景和案例决策问题等,支持商科学员以观察、模仿和亲身实践等方式融入决策情境,情景模拟是实现缄默知识显性化的有效途径^[29]。学员在情境中以决策者身份分析环境,洞察机会形成决策者的见解,并将其内化为学员个体缄默知识。学员将个体经验、技能、灵感和诀窍进行整合归纳,即对个体和团队缄默知识进行编码化处理,使商科缄默知识转化为外显知识,如文档库、方案集等。因此,VR 案例行动学习法是实现缄默知识显性化的有效措施。VR 平台还可建立缄默知识的数据库,用以存储商科学员的实践经验、技能等缄默知识,并连接网上应用专家系统促进课程参与主体间的缄默知识交流,甚至利用人工智能、神经网络刺激缄默知识创造和传播,加速缄

默知识转化效率。

3 VR 案例行动学习法实施的深层机理

VR 案例行动学习法借助 VR 技术将真实企业决策情境引到教学环节,吸引学员主动学习并积极探究,提升学员分析问题及解决问题的能力,促进实践课堂的教学改革。因此,VR 案例行动学习法具有大规模实施和推广的价值,有必要根据 VR 案例行动学习法的概念设计和价值逻辑,探寻其实现的深层机理。

(1)“VR 案例行动学习示范课堂”建设是 VR 案例行动学习法实施的必由之路。

“VR 案例行动学习示范课堂”建设是 VR 案例行动学习法实施的典型应用。围绕“VR 案例行动学习示范课堂”建设形成完整的课程生态系统,推动 VR 案例行动学习法的教学实践。教师、高校管理者应根据不同地区区域特色和教育资源约束,不断创新教学内容、教学方法及管理方法以培养商科学员能力,适应企业对管理人才要求的不断提高,从而保持课程的创新性和前沿性。因此,课程设计应由教师、高校管理者占主导转变为企业需求驱动,推动教师勇于进行教学方法创新,真正做到以学员为中心,通过 VR 平台加强各参与主体之间的互动,实现课程进阶式设计。学员根据自身学习需要和能力差异设定不同阶段的学习目标,实施个性化学习,锻炼其对企业实践问题的分析能力、决策能力和解决能力,从而提升学员高阶认知与深度学习的能力。管理者还应不断吸收学员、教师、企业等的反馈,对“VR 案例行动学习示范课堂”的教学内容进行修订和完善,建立课程动态发展机制^[30]。“VR 案例行动学习示范课堂”通过与课程生态系统的利益相关者的交互会使课程内容更加关注市场需求变化^[30],并在课程研发、师资培育、实践平台建设等方面与利益相关者合作,既能推动中国管理案例研究在不同地区的发展,深度挖掘管理理论在本土企业的管理实践,为学员管理能力提升提供多路径支持。

(2)优化 VR 平台资源,为“VR 案例行动学习示范课堂”建设提供质量保障。

VR平台教学资源方以中国管理案例共享中心、哈佛案例库、毅伟案例库等平台的教学案例为基础,构建VR课堂案例平台,使商科学员随时可进入VR平台观摩企业案例,有效匹配实践问题与知识点。VR平台资源建设方面,首先,高校可以根据区域教育需求开发适合本校的VR平台,打造区域特色鲜明的、基于本土企业的案例教学体系,避免盲目开发VR平台造成资源浪费。其次,加强对VR资源的开发,尤其对本土企业的管理实践进行深度挖掘,构建适合中国本土的管理理论,从而建设VR区域特色学习资源库。第三,按照资源建设的规则和方法对“VR案例行动学习示范课堂”的教学单元进行开发,形成系统知识点与案例情境的匹配,并设置层次递进的问题引导学员深度思考,形成知识线、情节线与问题线的交相呼应^[19],便于知识传递与知识共享。最后,设立有效的VR资源监控和评估标准,提高资源整体质量和资源利用率。设立多维评估体系,对资源进行综合、全方位的评估,避免评价“偏颇”。

(3)完善VR平台功能模块,为“VR案例行动学习示范课堂”建设提供技术支撑。

第一,情境建构功能。VR平台通过背景架构、故事线安排、任务设定及深入探寻等深层体验建构决策情境,学员借助虚拟角色与情境中的任务、资源与困境等进行互动、感知,通过批判性思考判断关键决策问题。第二,交互功能。VR技术使商科学员跨越时空限制重新构建空间感,在情境和认知相互作用过程利用连续性决策和递进式的问题引导商科学员与情境交互,从而掌握其所蕴含的管理理论和知识,并针对决策问题动态生成有效应用,实现知识模块进阶。第三,反思功能。VR技术以多种通道激发学员知识与经验,引导学员对决策问题和理论知识进行深度思考,包括对决策环境、决策过程及价值反思,完善问题解决方案。反思功能加强了商科学员对决策情境的理解,使学员既能对结构化知识进行理解和吸收,又能结合情境掌握非结构化知识,使其具有将知识运用到新情境的能力。第四,评价功能。VR平台评价功能可以对学员学习过程进行有效记录

和分析,并综合评判。评价功能应该包括教师评价,学员自我评价和系统评价。设立多维评估指标,对学员进行综合、全方位的评价,避免评价过于单一。

(4)实现教学流程的规范化和结构化,建构“VR案例行动学习示范课堂”的实现逻辑。

VR案例行动学习法可设置多个教学环节并明确规定各环节的任务,实现教学流程的规范化和结构化,从而奠定“VR案例行动学习示范课堂”的实现基础。本文以《“混”出活力,“改”出成效:天津建材的混改之路》为例,进行教学设计和教学实现。

这是一篇决策型案例,其教学任务是理解及应用“并购”知识点,因此该案例教学设计的关键是设置天津建材集团混改的决策情境,学员沉浸情境中充当天津建材集团混改的决策者。课前准备阶段,教师将天津建材集团混改的故事制作成VR案例视频,利用VR平台构建了天津建材集团混改的决策场景,动态展示天津建材集团混改的故事和企业环境。学员则通过VR平台熟悉天津建材集团混改的背景和面临的困境,并根据教师设定的问题进行自主学习、识别关键决策点,形成学员个体认知,并按照“设计方案框架—提出方案内容—完善方案内容”^[6]的步骤形成个人初步的问题解决方案,并实现自我知识能力建构。

课堂学习阶段,教师将学员分组并选出负责人,利用VR平台带领学生对天津建材集团混改的案例素材进行简要回顾并引导学员挖掘出核心问题,并根据“并购”主题设定了问题:如何理解“并购是混改的重要路径”?天津建材集团为何选择“被并购”进行混改?天津建材集团为什么“情定金隅”?并购过程中的风险包括哪些?天津建材集团如何“披荆斩棘”最终完成“被并购”?通过这些层次递进的问题引导学员深入思考,以抽丝剥茧方式学习知识^[6]。而学员则利用VR平台交互功能,通过思维碰撞的方式进行质疑、否定、反思,调节认知并完善初步方案。小组负责人则负责将本组学员的报告汇总并分类,梳理出多条思路以便在VR平台进行集中讨论,完成小范围(组内)知识能力建构。教师以引导者和催化者的身份,围绕“并

购”主题进一步对学员提问和进行选择性追问，引导其进一步提炼决策要点。学员提炼决策方案中涉及的知识点和管理理论，并对零碎的知识点进行整合，既能设计出符合实践要求的问题解决方案，又能促使知识在创造性应用中被迁移和分享，并实现大范围(组间)的知识能力建构。

课后总结阶段，教师可借助 VR 平台对涉及的知识点进行提炼和汇总，例如：天津建材集团在选择战略投资者时应该考虑哪些因素？混

改后天津建材集团如何维护与合作者的关系？天津建材集团混改的成功经验对其他国企混改有什么启示？教师通过“VR 案例行动学习示范课堂”的反馈信息，及时总结教学效果和教学效率，不断优化教学方法和提升教学效果。学员则通过梳理分析思路、决策点确定的过程、方案中涉及的知识点，实现知识的增长，实现教师和学员的自我知识能力建构。具体教学环节的任务总结如图 2 所示。

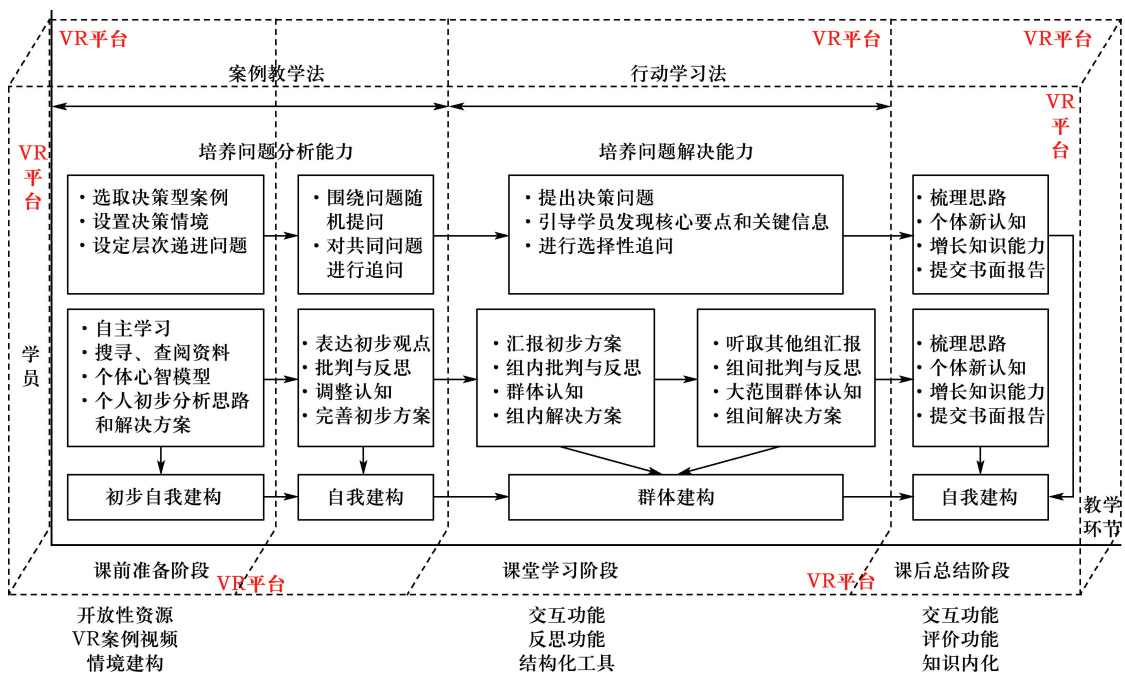


图 2 VR 案例行动学习法的教学流程

Fig. 2 The teaching process of the VR case action learning method

4 结 语

随着 5G、云计算、大数据、人工智能等新技术在教育领域中的普遍应用，工商管理教育需要有效应对新商业模式、新管理模式出现给工商管理专业的人才培养模式带来的巨大挑战，尤其后疫情时代常规教学模式正被在线教学模式甚至是线上线下融合的混合教学模式取代，这些教学技术、教学模式的新变化倒逼工商管理教育提高对学生实践能力和创新能力的要求。VR 案例行动学习法通过 VR 技术构建的教学情境，增加了学员情境嵌入的深度，激发学员学习热情和主动性，完成知识能力建构，也提

升了商科课程的高阶性和创新性。本研究基于在线教学嵌入情境进行学员知识能力培养，将有助于后疫情时代现代信息技术与教学模式的深度融合，促进教学模式创新，提升学生学习体验。

参考文献：

[1] 潘秋静, 胡永红, 阙明坤. “后疫情时代”高等教育教学模式的挑战与创新——访世界知名高等教育研究专家乌尔里希·泰希勒教授 [J]. 复旦教育论坛, 2020, 18(6): 10-16.

[2] 祝智庭, 胡姣. 技术赋能后疫情教育创变: 线上线下融合教学新样态 [J]. 开放教育研究, 2021,

- 27(1): 13-23.
- [3] 王竹立. 替代课堂, 还是超越课堂? ——关于在线教育的争鸣与反思 [J]. 现代远程教育研究, 2020, 32(5): 35-45.
- [4] 胡小平, 谢作栩. 疫情下高校在线教学的优势与挑战探析 [J]. 中国高教研究, 2020(4): 18-22+58.
- [5] 苏敬勤, 高昕. 案例行动学习法: 效率与效果的兼顾 [J]. 管理世界, 2020, 36(3): 228-236.
- [6] 苏敬勤, 贾依帛. 案例行动学习法: 案例教学与行动学习的结合 [J]. 管理案例研究与评论, 2020, 13(3): 345-355.
- [7] 薛成龙, 郭瀛霞. 高校线上教学改革转向及应对策略 [J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2020, 38(7): 65-74.
- [8] 许亚锋, 尹晗, 张际平. 学习空间: 概念内涵、研究现状与实践进展 [J]. 现代远程教育研究, 2015(3): 82-94+112.
- [9] 裴新宁, 孔令鑫, 仝玉婷, 等. 技术支持的探究性学习研究国际进展——历史脉络、热点主题和新议程 [J]. 远程教育杂志, 2021, 39(3): 20-31.
- [10] 钟正, 陈卫东. 基于VR技术的体验式学习环境设计策略与案例实现 [J]. 中国电化教育, 2018(2): 51-58.
- [11] 王孝金, 穆肃. 在线学习中深层次学习影响因素研究 [J]. 电化教育研究, 2020, 41(10): 45-51.
- [12] 何聚厚, 梁瑞娜, 肖鑫, 等. 基于沉浸式虚拟现实系统的学习评价指标体系设计 [J]. 电化教育研究, 2018, 39(3): 75-81.
- [13] Armstrong S J, Mahmud A. Experiential learning and the acquisition of managerial tacit knowledge [J]. Academy of Management Learning and Education, 2008, 7(2): 189-208.
- [14] Willis J, Cifuentes L. Training teachers to integrate technology into the classroom curriculum: Online versus face to face course delivery [J]. Journal of Technology and Teacher Education, 2005, 3(1): 43-63.
- [15] 汪潇, 李平, 毕智慧. 商学院的未来之路: 知行合一 [J]. 外国经济与管理, 2019, 41(5): 141-152.
- [16] 赵炬明. 论新三中心: 概念与历史——美国 SC 本科教学改革研究之一 [J]. 高等工程教育研究, 2016(3): 35-56.
- [17] Polanyi M. Personal knowledge: Towards a postcritical philosophy [M]. New York: Routledge, 1998.
- [18] Merseth K K. Cases and case methods in teacher education [M]. New York: Macmillan, 1996.
- [19] 钱明辉, 李天明, 舒诗雅, 等. 教学案例开发框架模型的构建及其应用 [J]. 管理案例研究与评论, 2018, 11(2): 210-220.
- [20] Brook C, Pedler M, Burgoyne J. A protean practice? Perspectives on the practice of action learning [J]. European Journal of Training and Development, 2013, 37(8): 728-743.
- [21] 奥尼尔, 马库克. 破解行动学习: 行动学习的四大实施路径 [M]. 南京: 江苏人民出版社, 2013.
- [22] 陈新亚, 李艳. 《2020地平线报告: 教与学版》的解读及思考——疫情之下高等教育面临的挑战与变革 [J]. 远程教育杂志, 2020, 38(2): 3-16.
- [23] 蔡苏, 焦新月, 杨阳, 等. 5G环境下的多模态智慧课堂实践 [J]. 现代远程教育研究, 2021, 33(5): 103-112.
- [24] 刘青山, 刘佳, 吴立保, 等. 学习范式下高校“金课”建设的价值逻辑与路径选择 [J]. 江苏高教, 2020(8): 55-63.
- [25] Vargo S L, Lusch R F. Evolving to a new dominant logic for marketing [J]. Journal of Marketing, 2004, 68(1): 1-17.
- [26] Vargo S L, Lusch R F. Institutions and axioms extension and update of service-dominant logic [J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2016, 44(1): 5-23.
- [27] 高健, 周志刚, 潘海生. 价值共创视角下职业教育人才培养的路径研究 [J]. 中国电化教育, 2020(2): 1-7+29.
- [28] 李洪修, 李美莹. 基于虚拟现实环境的深度学习模型构建 [J]. 中国电化教育, 2019(9): 68-73.
- [29] 高湘萍. 隐性知识的获得及其显性化的心理途径 [J]. 全球教育展望, 2003, 32(8): 27-29.
- [30] 臧玲玲, 梅伟惠. 高校创业教育课程生态系统的生成逻辑与建设路径 [J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2019, 37(1): 23-29+165.

The Teaching Situational Embedding of Online Teaching Mode: An Exploration Based on the VR Case Action Learning Method

ZHANG Lu¹, YUE Dan-feng¹, CUI Min-jie^{1,2}, WANG Ke-wei¹

(1. School of Economics and Management, Inner Mongolia University of Technology, Hohhot 010051, China;

2. Graduate School of Business, Mongolian University of Science And Technology, Ulaanbaatar city 13381, Mongolia)

Abstract: The spread of COVID-19 and the situation of multi-point dissemination have forced colleges and universities to shift to a contingent h online teaching model. However, it is difficult to guarantee the teaching quality because the online teaching is detached from the real teaching context and it is difficult to interact and supervise the teaching process, and the knowledge of business administration belongs to tacit knowledge that cannot be separated from traditional face-to-face teaching and offline practice. Therefore, it is urgent to construct a real teaching situation and enterprise scenarios with the help of modern information technology to meet the situation embedding needs encountered by the online business administration education during the epidemic. Embedded teaching situations will increase students' interest in experience and learning, and effectively cultivate their abilities to manage problem deconstruction, structural analyses and practical problem-solving. This study combines VR technology with the methods of case teaching, action learning and case action learning, and puts forward a VR case action learning method, which uses VR technology to construct a real teaching situation and enterprise scenarios, solves the problem of online teaching situation, and promotes the deep integration of information technology, education and teaching. This study aims to build a VR case action learning classroom, explore a classroom teaching reform mode integrating modern information technology in line with online teaching mode and local characteristics, and promote the in-depth application of emerging technologies in business administration teaching.

Keywords: online teaching mode; VR case action learning method; situational embedding