



跨媒体教学: 虚拟仿真技术在影视传媒实践教学中的应用研究

赖 宇

(四川师范大学 影视与传媒学院, 成都 610068)

摘要: 当前, 媒体科学处于迈向跨媒体发展的转向阶段。混合多种媒体形式的虚拟仿真技术以其沉浸式、交互式、构想式的特点应用于理工学科的教学活动中, 而具有文学、艺术和技术交叉学科背景的影视传媒类专业, 在虚拟仿真技术的教学运用方面具有发展空间。该文在分析影视传媒实践教学困境基础上, 以虚拟仿真技术在跨媒体教学中的三种维度应用进行探讨, 如何将理工科思维运用于人文社科领域, 以解决实验资源不足、实训模式不够健全等问题, 以促进其在新闻传播应用型人才培养中发挥示范引领作用。

关键词: 跨媒体教学; 虚拟仿真; 影视传媒; 实践教学

中图分类号: G642.0

文献标志码: A

DOI: [10.12179/1672-4550.20200259](https://doi.org/10.12179/1672-4550.20200259)

Cross-Media Teaching: Research of Virtual Simulation Technology in the Practical Teaching of Film and Television Media

LAI Yu

(College of Movie and Media, Sichuan Normal University, Chengdu 610068, China)

Abstract: At present, media science is at a turning stage towards the development of cross-media. With its immersive, interactive and imaginative characteristics, the mixed media virtual simulation technology is applied in the teaching activities of science and engineering, while the film and television media majors with the background of literature, art and technology have potential for growth in the teaching and application of virtual simulation technology. Based on the analysis of the practical teaching difficulties of film and television media, this paper discusses the three dimensions of the application of virtual simulation technology in cross-media teaching, for instance, how to apply science and engineering thinking in the field of humanities and social sciences, which may solve the problems of insufficient experimental resources and imperfect practical training model, thereby promoting its demonstration and leading role in the training of journalism & communication applied talents.

Key words: cross-media teaching; virtual simulation; film and television media; practical teaching

随着数字技术和信息技术的空前发展, 在多种媒体形态相互交融、信息不断聚合下, 产生了以多种媒体交织、跨生产体系的跨媒体生态链。跨媒体是指协同使用多种媒体的系统平台, 通过不同的语言(口头的、标志性的)和媒体(电影、漫画、电视和视频游戏等)向大众传播信息内容^[1]。当前, 媒体科学领域也正在经历从多媒体向跨媒体发展的重要转向^[2]。这种转向使得信息传播不仅停留于视听媒体的表征层面, 而是延伸到了情境体验和交互感知的混合式表征层面之中, 与传统

多媒体信息单向传播不同, 跨媒体教学基于虚拟仿真等技术手段, 实现信息的编码与处理, 内容的沉浸式感知和智能化互动, 以达到扩展学习机会, 提升教学体验的目的。

基于信息化、网络化手段的虚拟仿真教学模式, 可以有效打通传统实践教学对实训条件的依赖, 在跨越图像、声音、视频等媒体的交互过程中, 开放的实践环境和丰富的学习资源实现了跨空间、跨时间、跨媒介的教学形式, 打破原有实践仅限于实验室的教学屏障, 是对教学资源匮乏

收稿日期: 2020-06-01; 修回日期: 2020-10-02

基金项目: 四川师范大学实验技术与管理项目(SYJS2018028)。

作者简介: 赖宇(1988-), 男, 硕士, 高级实验师, 主要从事实践教学、影视传媒方面的研究。

的补充,更是对传统教学思维的突破。为了深入推进信息技术与高等教育实验教学深度融合,不断加强高等教育实验教学优质资源建设与应用,教育部从2017年起开展示范性虚拟仿真实验教学项目建设工作,统筹规划到2020年认定1000项左右示范性虚拟仿真实验项目。

以传媒行业发展为触角,在新媒体传播日益普及的背景下,媒体融合传播已成为发展趋势,媒体融合快速发展下传媒生态格局的重构,对新时代传媒人才培养以及深化传媒教育改革提出了新要求。

从宏观层面来看,在高等教育现代化的背景下虚拟仿真技术在影视传媒实践中能够解决教学资源匮乏、实践模式不够健全等问题,具有建设意义也存在发展空间。从微观层面来讲,以混合媒体交互式传播的虚拟仿真教学模式为代表的跨媒体教学手段,是应对新时期传媒人才培养方式转型的一种趋向,虚拟仿真技术在影视传媒实践中迎来了更多发展可能。

1 虚拟仿真技术在实验教学中的发展

目前,我国虚拟仿真教学应用主要集中于生物、化学、机械、电子信息、交通运输、核工程、临床医学等实验教学领域,教学应用主要利用计算机图形生成技术从空间上虚拟出三维场景,在将知识点通过视觉、听觉、触觉等感官传递,达到身临其境的体验式、交互式学习效果。解决了实验资源成本较高,实验条件受限等诸多制约教学的客观问题,通过虚拟仿真技术模拟实验教学过程,达到沉浸式、交互式、构想式的实验效果。

随着虚拟现实技术快速的发展以及媒介传播形态的骤变,影视传媒学科的教学活动在理念和方式也迎来了诸多可能。首先,虚拟仿真技术打破了实践教学活动中时间、空间的束缚以及教学形式的限制,其次,新媒体技术下的融合媒体传播方式也促使实验教学产生观念性的转变。从学科自身的内在需求来看,在虚拟仿真项目建设过程中,核心的问题就是如何将理工学科领域的建设思维转换到人文社科领域^[3]。

影视传媒专业的技能实训是基于人们对过往实践经验的再实践,是一种线下的实体训练,因此在项目建设过程中应找准“虚拟仿真”技术的着力点,同时遵循线上线下相结合的教学模式,才是新技术发展的内涵关键。其次,在融合媒

体、智能媒体等媒介转型的时代,如何通过新技术开发新模式应对新局面下的影视传媒实践教学活动,推动实践教学深化发展,是虚拟仿真技术运用发展的核心要义。

2 融合媒体时代影视传媒专业人才培养与实践教学的困境

2.1 影视传媒人才需求新局面

在移动互联网高速发展背景下,新兴媒体的出现是以科技发展,多维技术融合的方式改变社会公众的媒介行为,传统媒体行业的颠覆和融合是必然趋势。因此传媒人才的培养也势必因势而变,如果说几年前我们对传媒人才培养定位是复合型人才,那么在融合媒体发展的当下,传媒人才应更趋于“跨界型人才”。腾讯传媒在《2018中国传媒人才能力需求报告》中指出,当今我国传媒行业缺乏的是真正适合传媒岗位需求的人才。

传统复合型传媒人才培养定位于采访、写作、编导、导播、摄像和剪辑几大方向,以上技能在融合媒体时代已经无法满足行业需求,在媒体网络化,人工智能和大数据影响下,跨界型人才培养应立足于跨技术、跨学科的复合式教育。媒体网络化需要有产品意识的新媒体人才,在内容策划、新闻采编、媒体运营、程序开发方面有所涉猎,在大数据助推下的媒体发展,对用户分析、内容预测、舆情监控等技术的依赖,使得媒体融合不仅是平台端口的融合,更是跨技术的技能融合。

跨界型传媒人才的培养,是基于融合媒体背景下所开展的技能训练和媒介素养提升,与之配套的是教学思维的更新和教学手段的革新。作为应用性、实践性极强的影视传媒学科,实践教学模式亟须更新,而当前影视传媒院系在实践育人环节仍存在诸多共同难题。

2.2 影视传媒专业实践教学中的困境

2.2.1 实践教学资源不足

实践是影视传媒专业在人才培养过程中重要的教学环节,专业实践对教学资源的依赖度较高,实践资源包括实训场地和专业设备。实训场地指演播室、录音棚、剧场、摄影棚、非编机房等涉及新闻生产流程前、中、后期的各类实验室;专业设备包括摄像机、照相机、照明灯光、录音设备、导播系统、非编系统等摄录制播设备。大部分影视传媒实践教学无法脱离实训场地和

专业设备,而影视行业是一个高技术、高投入、高消耗的行业,专业实训室的建设从申请、规划到建设往往需要较长周期和较多投入。作为新兴学科,国内大量高校受制于经费和传统观念的影响,在新闻传播等文教实验室上投入偏少^[4]。其次,影视技术更新迭代快速,建设过程中若缺乏长远规划,还会导致资源浪费的情况发生。

2.2.2 实战性场景训练缺乏

除硬件教学资源外,临场实践是影视传媒专业开展专业实训的重要方式。融合媒体时代随着 4G 网络和通信技术的发展,使得新闻现场直播报道的方式更为普及和优化。新闻现场报道对主持人、出境记者的报道能力要求较高,而诸如突发性新闻事件报道更是综合考验报道者的应变能力、专业素养。新闻现场报道、播音与主持等课程通过针对性的临场报道训练可有效提升学生的专业技能。但在教学中所面临的缺憾是新闻事件具有瞬时性,而新闻现场往往是可遇不可求的,如火灾、地震、意外事故等灾害性现场则更是充满危险无法开展教学活动,训练只能通过模拟方式进行,导致体验性不强效果大打折扣,学生投入状态也会受到一定影响。

2.3 体系性的融媒体综合实训模式待建立

目前,大部分影视传媒院系开设的主干专业实践课程主要针对采、录、编、播等技能方面进行单方面训练,学生通过专业课程学习掌握各项技能要领。但就专业课程的实训要点来看,基本各自为政,较为专一。在具体的实验设计中,操作性、验证性的实验较多,综合性、创新性和应用性的实验较少^[5]。学生毕业后依旧不能完全熟悉传媒行业从采编制作到发布的全部工作流程,无法达到行业用人需求。缺乏体系性的综合实训模式,使得学生专业技能培养面临脱节的局面。其次,新媒体技术驱动下的媒体融合发展催生了媒介传播形态的深远变革,省、市、县各级融媒体中心的建设,标志着新生媒介生态下传统实验教学模式的进一步滞后。因此,顺应时代发展才能使得影视传媒“跨界型人才”培养走上正确的道路,影视传媒实践教学也势必走上转型发展之路。

3 虚拟仿真技术在影视传媒教学中的跨媒体运用

基于虚拟仿真技术开展跨媒体教学,利用其跨空间、跨媒介、跨时间的多维传导优势,解决

影视传媒教学中面临的实际困境,在一定程度上可突破原有教法的弊端和界限,提升学生的实验兴趣和创新精神,强化实践能力。虚拟仿真在实践教学中主要分为环境虚拟和过程仿真两大部分,其中环境虚拟是利用计算机生成一种模拟环境,是一种多源信息融合的交互式的三维动态视景和实体行为的系统仿真^[6]。过程仿真则是通过虚拟技术模拟操作方式,搭建新闻业务流程平台,模拟媒介传播工作场景并进行仿真再现,完成岗位模拟的实践要求,解决了部分岗位无法现场实践以及缺乏综合性实训模式的问题。因此,建设全方位、多层次虚拟仿真教学平台,可最大限度扩充教学内容、时间和空间^[7]。虚拟仿真技术在影视传媒实践教学中的跨越式运用可体现在场景、仪器设备以及生产流程 3 个方面。

3.1 跨空间:搭建沉浸式的虚拟仿真教学场景

米哈里·契克森米哈于 20 世纪 70 年代提出“沉浸理论”,如今在虚拟仿真和虚拟现实的技术支撑下,为教育行业提供了全新的环境。学习者可以在沉浸式的环境下,完成对知识的认知和学习过程。在跨越不同空间的沉浸式虚拟仿真环境下,协调“教”与“学”的开放关系,实现交互式的学习过程。

实训场景的虚拟仿真运用包括两个维度,一是通过三维模拟技术为实验教学提供虚拟场景,在虚拟场景中开展相关实践教学活动。二是通过学习使用虚拟场景制作软件,让学生掌握三维建模、动画模拟、场景设计等数字媒体技术手段。实验教学的虚拟场景包括演播室虚拟和新闻场景虚拟。演播室虚拟是通过实景拍摄和三维虚拟合成技术让人物与虚拟演播室结合,让学生能够置身于不同的演播室场景中进行新闻播报、新闻访谈、新闻点评等训练过程,从而节约演播室建设成本,且场景丰富可变。新闻场景虚拟则是将无法获取的新闻现场场景进行虚拟再现,如突发性新闻事件中的火灾、地震、暴雨等危险场景,以满足新闻现场报道的实训需求。通过 3D 技术和 VR 技术,还可以使得报道者以第一人称的视角沉浸于新闻现场,以真实体验方式参与新闻报道,体验新闻采编全流程,达到沉浸式、互动式虚实结合实验效果。如图 1 所示,2019 年获批教育部虚拟仿真教学项目立项的重庆大学“灾难事件融合报道虚拟仿真实验项目”,通过让学生了解、

认识不同类型灾难事件的报道方法,提高大学生对灾难事件融合报道的能力。



图1 重庆大学“灾难事件融合报道虚拟仿真实验项目”

随着信息化技术的发展,高等教育更加关注以学习者为中心的个性化教育服务,更加注重实践创新能力的培养。技术在个性化教育服务中不仅是工具,更是教学的核心要素^[8]。如今虚拟现实技术、增强现实技术在影视节目中广泛运用,各类节目元素以增强现实方式与主持人播报进行交互合成,如图2所示,湖南卫视的“平民英雄”采取虚拟现实事件还原的方式进行新闻事件讲述,四川广播电视台“主播跑两会”以演播室虚拟现实结合的形式开展新闻播报。面对行业人才需求,针对有一定技术背景的专业学生开设虚拟仿真、虚拟现实课程,通过学习虚拟场景制作技术,掌握增强现实交互设计技能,是虚拟仿真技术下人才创新能力培养的又一种路径。



图2 四川广播电视台“主播跑两会”与湖南卫视“平民英雄”

3.2 跨媒介:实操交互式的虚拟仿真教学仪器

将教学仪器(影视摄录设备、演播设备、灯光设备、舞美设备等)的使用方式、运用技巧等知识要点通过三维建模,融入虚拟仿真教学中。将三维模型的形态和功能任由学习者缩放观摩、操作使用,实现交互学习的可视化,在跨越实体媒介中开展人机互动,使得学生产生认知的飞跃。新闻制播、影视场景设施设备的虚拟仿真运用,可使学生了解并掌握专业设备的应用原理、使用方式并熟悉影视传媒业务的技术流程,弥补实验设备有限、数量不足、损耗严重等情况。

在戏剧影视领域当中,通过计算机图形技术将舞台艺术中的角色、布景、灯光、道具以及器械装置等加以数字化搭建,实现学生对剧场构成、舞台装置、舞美设计、作品排演等方面知识

的认知。如图3所示,成都理工大学“基于VR技术的剧场舞台演艺空间认知与体验虚拟仿真项目”,以学校实体剧场为蓝本,打造数字化剧场空间。体验者可以舞美设计、操作人员的角色进行舞台灯光的设计、舞台装置的变换等,直观体验戏剧舞台的设计与艺术效果呈现。

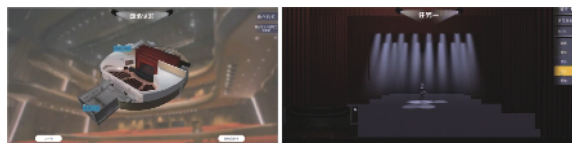


图3 成都理工大学“基于VR技术的剧场舞台演艺空间认知与体验虚拟仿真项目”

在新闻传媒领域当中,演播设备的仿真运用,达到可视化的人机互动目的。如山西传媒学院“演播室新闻摄像技术虚拟实验教学项目”,通过演播室虚拟摄像机开展多机位拍摄训练,让学生掌握EFP节目制作方式及拍摄技巧;如图4所示,浙江传媒学院“多讯道导播虚拟仿真实验项目”,在多讯道电视节目导播训练中,通过虚拟切换台实现电视画面的多讯道切换,让学生在远程环境下即可实现在导播间内才能进行的多讯道导播实践,掌握多讯道导播技术。



图4 浙江传媒学院“多讯道导播虚拟仿真实验项目”

影视仪器设备的虚拟仿真运用,实现了从媒介的虚拟使用到业务流程实践操作的过程仿真,达到人机互动的沉浸式感知和智能化互动的效果,让教学手段从内部了解原理跨越到外部仿真操作的过程实现。

3.3 跨时间:开展融合式仿真媒体生产流程训练

全媒体时代,新闻传播具有及时性、全时性、互动性特点,媒体融合发展使得媒体端口不受地域、时空限制。如图5所示,以云技术为基础的融合媒体实践平台让新闻采编发布随时完成,打破在校实践时间的限制。通过搭建媒体融合平台的方式实现媒体新闻生产流程的仿真,同时以推进融合媒体下的实验教学改革。

虚拟仿真媒体融合平台通过云端完成实践教学,整合校园媒体资源,根据融合媒体的新闻采

编和发布流程,搭建适用于教学实践的校园媒体融合平台系统,系统可涵盖信息汇聚、新闻生产、资源管理、资讯发布以及新媒体运营等多个模块,以“中央厨房”融合模式为路径,对标现今各级融媒体中心的全业务流程功能。学生可以在每个环节不同岗位开展内容生产和媒体运营实践,从而增

强实战能力,提升媒介素养。如河北经贸大学“融媒体新闻制作流程虚拟仿真项目”等,该模式通过借助虚拟仿真技术实现新闻全业务流程的综合性仿真训练,基于云平台的实践形式,让学生随时随地开展新闻生产实践,对媒介转型时期下的实践教学形态的重构与再造,具有一定示范意义。

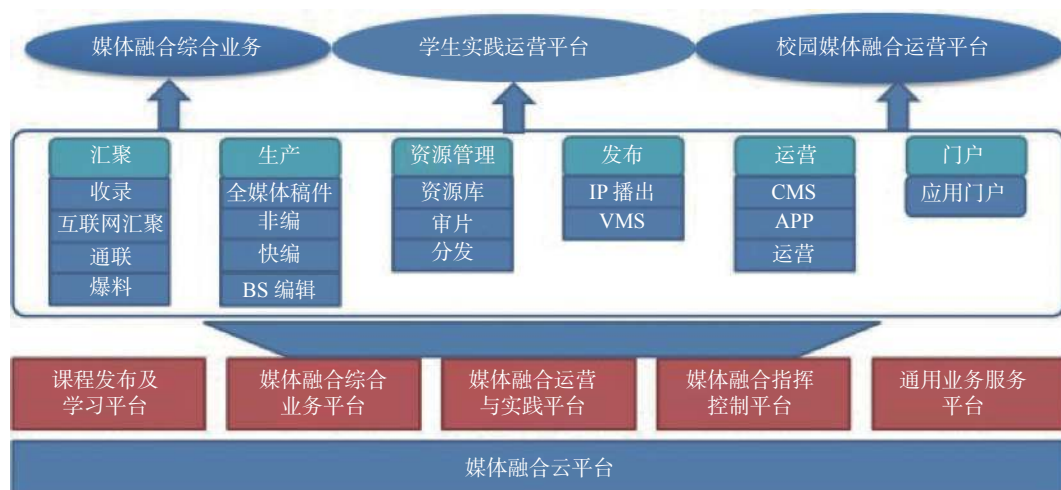


图5 校园媒体融合云平台业务流程示例

4 影视传媒类虚拟仿真教学模式的展望

在信息化数据化的当今社会,物理空间和空间不断交融发展,影响各行各业。基于虚拟仿真技术的跨媒体教学模式,在跨空间、跨媒介、跨时间的教学形态下突破时空壁垒,最大限度实现教学资源的共享,有利于学生的自主性学习和个性化成长,同时以解决传媒专业教学过程中经验主义的低效率实践方式。能够有效节约建设成本和资源,同时推动实践教学模式改革,运用新技术更新教学方式,结合新思维更新教学理念,根据人才培养需求更新教学模式,是高等教育系统性变革的内生变量。

如今虚拟仿真技术处于从理工学科向人文社会学科发展的转型时期,虚拟仿真实验教学模式的应用与研究仍处于前沿阶段,影视艺术与新闻传播学科的人才培养仍然是以人为中心的实践教育过程,那些具有思想性、艺术性的知识体系、经验价值是不能完全通过计算机技术模拟获取的。而影视传媒专业涵盖文学、艺术与技术,其跨学科、多门类的特殊性决定了虚拟仿真技术在该学科领域还有诸多发展空间。面向未来的跨媒体教育,通过一部分虚拟仿真教学项目的建设,

势必能够探索新的教学思维与体系方法,辐射相关课程和学科,逐步起到教育技术现代化的引进和示范作用,进而达到现代教育规模化发展和个性化培养的发展目标。

参考文献

- [1] 朱珂,王玮,李倩楠. 跨媒体智能的发展现状及教育应用研究[J]. 远程教育杂志, 2018(5): 60-68.
- [2] 邓国民,阎婷.《面向智能时代的跨媒体学习方式、理论与资源环境——基于国际多媒体学习研究的启示》[J]. 远程教育杂志, 2019(5): 61-69.
- [3] 周勇. 双一流建设人大新闻深研会第9期:“双一流”与虚拟仿真项目建设[EB/OL]. [2018-10-04]. http://www.sohu.com/a/257665494_661660.
- [4] 吕萌,饶伟. 全媒体环境下新闻传播实验教学的发展与转型[J]. 实验室研究与探索, 2017, 36(10): 279-282.
- [5] 罗自文. 当前影视实验教学存在的问题与对策[J]. 中国青年政治学院学报, 2007(5): 135-139.
- [6] 姚倩. 虚拟仿真技术在新闻传播实验室建设中的应用探讨[J]. 新西部, 2017(2): 139.
- [7] 吴梅君,陈磊松. 基于虚拟仿真技术的传媒专业教学应用研究[J]. 北京城市学院学报, 2018(6): 57-59.
- [8] 祖强,魏永军. 国家级示范性虚拟仿真实验教学项目申报策略探讨[J]. 实验技术与管理, 2018, 35(9): 236-238.

编辑 钟晓