

# 产教融合视域下中文专业虚拟仿真实验教学探索

王言凤, 吕明凤

西安培华学院, 陕西西安, 中国

**【摘要】** 本文旨在探索产教融合视域下中文专业虚拟仿真实验教学的改革路径。通过分析虚拟仿真技术在中文教学中的应用现状及存在的资源匮乏、模式单一等问题, 提出以产业需求为导向优化教学内容、创新教学模式、加强师资建设及构建多元评价体系的改革思路。研究表明, 虚拟仿真实验教学能有效弥补传统中文教学实践短板, 提升学生应用能力。未来, 随着技术进步与产教深度融合, 该教学模式将向智能化、跨学科方向发展, 为培养适应时代需求的高素质中文人才提供重要支撑。

**【关键词】** 产教融合; 中文专业; 虚拟仿真实验

**【基金项目】** 西安培华学院 2025 年校级教育教学改革研究项目 (编号: PHJG2549); 西安培华学院 2024 年度校级教育教学改革研究自筹经费项目 (编号: PHJGZC2402); 2024 年西安培华学院产学研合作协同育人项目 (项目名称: 数字化背景下中文专业教师师资能力提升研究)

## 1. 引言

产教融合作为推动教育与相关产业协同发展的重要理念, 在教育改革与产业升级的背景下, 逐渐受到高等院校和社会各界的普遍重视和广泛关注。“2019 年教育部印发《关于一流本科课程建设的实施意见》, 提出全面开展一流本科课程建设, 实施一流本科课程双万计划, 虚拟仿真实验教学一流课程是双万计划中五类一流课程之一。”[1]彰显了国家对这一重要教育理念的充分重视, 也为各学科专业的改革和发展提供了重要的契机, 目前已有不少学者对医学、材料学、工程学等学科的产教融合问题进行探讨, 取得不少有益的成果。中文学科作为人文社会科学领域重要的专业之一, 承载着培养高素质语言文字应用人才、传承和弘扬中华优秀传统文化的重要使命。然而, 传统中文教学模式往往存在理论与实践脱节、教学内容与社会需求脱节, 学生实际应用能力不足等问题, 毕业学生难以满足社会经济发展对中文专业的多样化需求。随着信息技术的发展, 虚拟仿真技术作为一种重要的新型教学模式, 正逐渐在教育领域得到积极重视和广泛应用。这一教学模式借助计算机技术、多媒体手段、虚拟现实技术等先进手段, 模拟真实的实验场景和工作环境, 可以让学生在虚拟环境中进行高校学习和实践操作, 有效弥补传统教学模式的不足, 促进学校教育及相关产业的深度融合, 推动中文专业教育更好地服务于

地方经济社会发展。“教育部在加强实验教学的基础上, 进一步提出要建设国家虚拟仿真实验教学中心这一思路”[2]。有鉴于此, 本文主要拟在产教融合视域下对中文专业虚拟仿真实验教学改革问题进行初步探索与研究, 以期能够更好地理解产教融合与虚拟仿真实验教学的内在联系, 并对如何在中文专业教学中将二者有机结合进行探索, 进一步完善中文专业教学体系, 推动中文专业虚拟仿真实验教学改革, 切实提高中文专业人才培养质量, 提高本专业学生就业市场竞争力提供一定参考。

## 2. 产教融合与虚拟仿真实验教学的内在联系

“虚拟仿真实验教学是教育信息化建设的重要途径, 是实验教学改革和创新的具体体现。”[3]作为一种新型的教育理念和实践模式, 产教融合旨在打破高等教育与产业发展之间的固有壁垒, 实现二者之间的积极互动与协同发展, 将高等教育资源与产业需求紧密结合, 通过教育与产业的紧密衔接, 促进教育与产业在人才培养、科学研究以及技术创新等方面的深度合作, 以培养更加适应社会经济发展需求的高素质实用性人才。产教融合最主要的特点在于这种教育理念具有非常明确的目标导向性, 在这一教育理念下, 高等教育最为主要的目标就是培养能够满足相关产业需求的高素质人才, 让学生在扎实掌握理论知识的同时, 还必须具备丰富的实践经验和创新能力, 确保高校人才培养与产

业需要能够实现精准对接,从而避免传统教学模式中的教学与应用的割裂与脱节。这就要求高等院校要积极推动教育教学改革,根据产业发展需求积极调整专业设置,优化课程体系,改革教育教学方法,不断提升教学质量和人才培养的针对性,积极培养学生的专业实践能力、创新能力和职业素养,从而增强毕业生的就业市场竞争力,促进教育与社会需求的紧密联系,同时也为产业发展提供高素质人才,满足产业升级发展的人才需求,促进企业和高校、科研机构的深度合作,推动产业结构调整 and 升级改造,同时还能降低企业引进人才之后的培养成本,提高人才选拔和使用效率,从而实现契合与高等教育之间的合作共赢。

“虚拟仿真技术又称虚拟现实技术或模拟技术,在教育领域成为继多媒体、网络技术之后的第三代热点技术,是20世纪以来科学技术进步的结晶,集中体现了计算机技术、计算机图形学、传感技术、人体工程学、人机交互理论等多个领域的最新成果。”[4]虚拟仿真实验教学则主要是依托计算机、多媒体、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)、人工智能(AI)等信息技术手段,构建高度仿真的虚拟实验环境和实验对象,模拟真实的操作流程,让学生在虚拟场景中进行实践操作和学习探究。与传统的教学模式相比,虚拟仿真实验教学具有显著的优势。这一教学模式能够以生动逼真的实验场景、丰富多样的教学方式和高度自主的学习体验,有效地吸引学生的注意力,充分激发学生的学习兴趣,使学生不再仅仅局限于单一而枯燥的书面理论学习之中,而是可以在虚拟环境中亲身体验专业实践的过程,而且这一教学模式可以使学生在虚拟环境中反复进行实验操作,可以不受时间、空间和实验设备的限制,不断锻炼自己的实践技能,提高自己的实践能力。同时,虚拟仿真实验教学还能够充分培养学生分析问题和解决问题的能力,学生在实验过程中会在虚拟仿真环境中遇到各种问题和挑战,需要充分运用所学知识和各种技能去分析问题和解决问题,从而锻炼自己的综合实践能力。“建立虚拟仿真实验教学管理平台,针对不同的学生群体,开放线上学习环境,使项目具有普适性。”[5]最重要的是,“虚拟仿真实验的开展可以有效地解决传统实验平台建设周期长、投入大、设备功能缺乏等问题,可以节省实验室建设过程中人

力、物力和财力的投入,降低实验教学成本,保障实验有效地正常开展。”[6]尤其是对一些高成本、高风险实验学科,如医学、化工等,虚拟仿真实验教学可以在安全的虚拟仿真环境中进行,避免实验过程中可能出现的安全事故,充分保障学生的人身安全。在中文等人文社会科学领域,虽然不存在高风险的专业实验,但虚拟仿真实验教学同样可以切实节约教学资源,例如在古代文史教学实验中,不必实际搭建古代建筑场景,通过虚拟仿真技术即可实现古代场景还原,既可大大节约教学成本,又可充分提高教学效率。

产教融合与虚拟仿真实验教学之间存在密切的联系,二者的有机结合可以为高校专业教学改革提供强大的动力,共同推进高等教育朝着更加符合社会产业要求、更加注重学生实践能力的方向发展。“虚拟仿真实验教学具有高度仿真、互动性强和资源共享等优势。”[7]产教融合可以为虚拟仿真实验教学提供丰富的资源和明确的方向,在资源方面,企业作为产业发展的主体,拥有大量的实际项目案例、专业的设备和丰富的行业经验,通过产教融合,这些资源可以被引入虚拟仿真实验教学,从而丰富教学内容和实验素材;从方向指引看,产业的发展趋势和市场需求处于不断地变化之中,产教融合可以使高校即使了解相关变化,根据产业需要不断调整虚拟仿真实验的教学目标、内容和课程设置,更好地培养学生的相关能力。同时虚拟仿真实验教学也可以为产教融合理念的实施提供有力支撑,为产业发展提供更加符合企业需求的合格人才。虚拟仿真实验教学通过为学生提供高度仿真的实践环境,让学生在虚拟环境中进行实践操作,提前熟悉相关行业的实践环境,增强学生的实践能力和职业素养,提高学生毕业后进入企业的适应能力。不仅如此,虚拟仿真实验教学还可以为企业提供人才筛选和培训平台,企业通过参与虚拟仿真实验教学项目设计和指导,了解学生的学习情况和实践能力,提前锁定优秀人才。虚拟仿真实验教学还可根据企业需求,为企业定制专门的课程培训,利用虚拟仿真实验教学平台,为员工提供相关技能培训,从而提高企业的人才质量和竞争力。

### 3.中文专业虚拟仿真实验教学的应用现状与问题

中文专业作为人文社科领域的重要学科,具有广泛的知识体系和深厚的学科内涵。

学生需要深入系统地学习中国古代文学、中国现当代文学、外国文学、古代汉语、现代汉语、语言学理论、文学批评、文化理论、写作学等各种知识。进入这一学科，学生需要学习《诗经》《楚辞》、唐诗、宋词、明清小说等经典作品，掌握文学发展的基本脉络，体会古人各体文学的创作风格和思想情感表达；现代文学则需要学习鲁迅、郭沫若、茅盾、巴金、老舍、曹禺等经典作家作品，理解现代文学在社会变革中的发展演变；同时还必须学习古代汉语、现代汉语、语言学理论等课程，要求学生系统掌握语言的结构、功能、发展演变等知识，具备娴熟的语言分析与应用能力，学习古代汉语时，学生还需掌握古代汉语的语法、词汇、音韵等知识，具备阅读和理解古代文献的能力；学习现代汉语时则要求学生掌握现代汉语的语音、词汇、语法等知识，提高学生运用现代汉语进行口头和书面表达与交流的能力。

近年来，随着教育信息化的不断发展，在中文专业教学中，虚拟仿真实验教学应用逐渐兴起，不少高校都在积极探索虚拟仿真实验教学在中文专业的应用，取得了不少成果。在课程教学方面，虚拟仿真实验教学已广泛应用于中文专业教学的不少领域，例如，在古代文学课程教学中，通过虚拟仿真技术，可以逼真地构建古代文学作品的创作场景和文化背景，使学生可以身临其境地感受古人的生活环境和创作氛围，从而加深学生对古代文学作品的理解。不少高校利用虚拟仿真技术，开发“唐诗宋词虚拟场景体验”实验项目，使学生可以在虚拟的唐宋时期的庭院、酒馆、书院等场景中，与虚拟的诗人、词人进行互动交流，了解他们的创作背景和灵感来源，从而更好地理解唐诗宋词的思想内涵和艺术特色。再如在写作教学过程中，虚拟仿真实验教学可以为学生提供各种写作场景和实践机会，使学生可以在虚拟环境中进行文学创作、文案策划、新闻写作等实践操作，有效地提高学生的实践写作能力。不少高校还开发有“新闻采访与写作虚拟仿真实验平台”，使学生可以在虚拟的新闻现场进行采访，获取素材，从而提升学生的新闻写作能力。

值得注意的是，虚拟仿真实验教学还在中文专业的实践教学环节具有重要作用，在专业实践阶段，虚拟仿真实验教学可以为学生提供虚拟的实习事件平台，让学生可以在

虚拟环境中模拟实习岗位的工作内容和工作流程，提前了解未来的职场环境和工作要求，积累实践经验。例如，不少高校与传媒企业合作，开发“新媒体运营虚拟仿真实践平台”，学生可以利用这些平台模拟运行新媒体账号，进行内容策划、发布、推广等操作，通过虚拟实践，学生能够提前熟悉新媒体运营的工作流程和技巧，提高实践能力。再如，在毕业论文环节，虚拟仿真实验教学可以为学生提供丰富的研究数据和技术手段，学生可以利用虚拟仿真技术进行数据模拟和分析，开展相关研究，提高论文质量。如在研究古代文学作品的传播与接受时，学生可以利用虚拟仿真技术，模拟不同历史时期的传播环境和受众群体，分析作品的传播路径和接受效果，为论文写作提供有效支撑。“虚拟仿真项目依托智能化信息平台展开，实验教学方法向启发式、沉浸式和交互式的多维度方向拓展，学生在完成虚拟仿真教学项目的过程中提升了学习能力和认知能力，实现了由以教为中心向以学为中心的教学方式转变。”[8]

虽然中文专业模拟仿真实验教学取得了一定的成果，但在具体应用过程中仍然存在不少问题。首先，在教学资源方面，虚拟仿真实验教学资源的开发和建设仍然有待加强。目前，中文专业虚拟仿真实验教学资源虽然有一定发展，但整体仍然较为匮乏，实验项目种类和数目相对不足，难以满足教学需求。部分高校虽然开发了一些虚拟仿真实验教学项目，但存在内容单一、形式简单、缺乏创新等问题，无法充分发挥虚拟仿真实验教学的优势。其次，在教学模式方面，目前的虚拟仿真实验教学模式仍然不够成熟，教学方式相对单一。不少教师在应用虚拟仿真实验教学时，仍然采用传统的教学方法，只注重知识的传授，而忽视学生主体地位和实践能力的培养。再次，在师资队伍方面，中文专业教师大多对虚拟仿真实验教学技能掌握不足，缺乏相关训练和培训，难以熟练开展虚拟仿真实验教学，真正提高教学质量。最后，在实验平台方面，也存在平台运行速度缓慢、容易出现故障、与其他教学软件兼容性差等问题，影响相关教学工作的顺利开展。

更重要的是，在产教融合理念下，中文虚拟仿真实验教学的内容、方法、师资等方面都面临着新的挑战 and 契机，在这一背景下，

也为中文专业虚拟仿真实验教学全面系统的改革提出了更高的要求。在教学内容方面,产教融合要求中文专业虚拟仿真实验教学的内容更加贴近产业实际需求;在教学方法上,产教融合要求中文专业虚拟仿真实验教学方法不断创新,更加重视学生的实践能力和创新能力的培养;在师资队伍方面,产教融合对师资队伍建设提出了新的要求,要求师资队伍构成进一步优化,教师能力进一步提升。在产教融合背景下,中文专业虚拟仿真实验教学具有重要的必要性和紧迫性,只有通过产教融合和虚拟仿真实验的教学改革,打破学科壁垒,实现多学科交叉融合,才能更好地培养具有跨学科素养和创新能力的中文专业人才。

#### 4.中文专业虚拟仿真实验教学应用的改革思路

在产教融合视域下,中文专业虚拟仿真实验教学改革可以从以下几个方面开展:

首先,产业需求是推动中文专业虚拟仿真实验的重要导向,只有依据产业需求对中文专业虚拟仿真实验教学内容进行优化,才能更好地实现教学与产业的紧密对接。例如在新媒体与数字出版领域,随着网络技术发展和数字媒体的广泛应用,相关行业对具备新媒体运营、数字内容创作与管理能力的中文专业人才需求日益增长。针对这一需求,高等院校应该积极开发类似“新媒体内容策划与运营虚拟仿真实验”项目,借助这些平台,学生可以模拟运营微信公众号、微博账号、抖音账号等各类新媒体平台。从账号的定位规划、内容的选题策划、文案的撰写编辑,到内容的发布推广、数据的分析与用户反馈处理等环节,学生可以全面地体验新媒体运营的工作流程。通过参与这一实验项目,学生可以掌握新媒体运营的核心技能,为毕业后从事新媒体相关行业工作提前打下坚实基础。

其次,为了充分发挥虚拟仿真实验教学优势,提升中文专业教学质量,需要积极创新教学模式。“虚拟仿真实验教学坚持学生中心、问题导向、创新实践的教学理念,采用问题式、沉浸式、交互式、探究式、反思式实验教学方法,致力于培养学生的问题意识、创新精神、主动学习和自我反思的能力。”[9]虚拟仿真实验教学真正做到以学生为中心,充分激发学生学习的积极性和主动性,真正提升学生的综合能力。例如在古代文学虚拟

仿真实验教学过程中,教师可以设置一些具有探究性的问题,引导学生在虚拟环境中自主探究与学习。以《红楼梦》教学为例,教师可以提出“贾府盛衰与当时社会制度有何关联”“贾宝玉和林黛玉的爱情悲剧反映了当时怎样的社会现实”等问题,引导学生在虚拟的贾府环境中进行观察、分析、讨论,主动查阅相关资料,寻找问题答案。在此过程中,学生需要主动思考、积极探索,从而培养学生的自主学习和研究能力。通过这样的探究式学习,使学生可以更加深入地理解古代文学作品的内涵和价值,提高文学鉴赏能力和综合文化素养。

第三,为了满足教学改革的需求,提升教学质量,必须积极加强师资队伍建设,全面提高教师能力。在产教融合视域下,应该积极鼓励高校教师参与企业实践,提升其实践教学能力。学校应该积极与企业建立合作关系,为教师提供到企业实践的机会。教师也可以深入企业,参与实际项目的策划、实施和管理,把握行业的最新动态、业务流程和技术要求。例如在新闻媒体企业实践中,教师可以参与新闻采访、编辑与新媒体等工作,掌握新闻行业的最新技术和工作方法,积累丰富的实践经验,从而使教师在讲解相关理论知识时,可以分享自己在企业实践中的相关经验,使学生更好地掌握相关理论知识,并将之应用于实践之中。同时,高等院校还可以引进企业人才担任兼职教师,优化师资队伍结构。例如在新媒体运营课程中,可以邀请新媒体运营专家担任兼职教师,他们可以利用行业优势分享实际工作中新媒体运营案例和成功经验,指导学生如何制定有效的新媒体运营策略、如何进行用户数据分析等,让学生可以掌握行业最新发展趋势和实际操作技巧。此外还可以积极开展虚拟仿真实验教学培训,邀请相关行业专家进行专题讲座,分享虚拟仿真实验教学的教学设计方法和教学评价指标,帮助教师更好地开展相关教学工作。

最后,在产教融合视域下,要切实保障中文专业虚拟仿真实验教学质量,必须打破单一的评价模式,构建科学合理多元的教学评价体系,全面、客观、准确地评价学生学习成果和教师教学质量。在虚拟仿真实验教学过程中,应该从多个方面全面考量学生在实验教学中的综合表现:在实验操作方面,需要评价学生对虚拟实验平台的熟悉程度、

操作的准确性和熟练性，以及在实验中遇到问题的解决能力；在项目成果方面，则需评价学生在虚拟仿真实验项目中完成作品或任务的质量，例如在“文化创意产品设计虚拟仿真实验”项目中，应该评估学生设计的文化创意产品是否具有独特的创意和文化内涵，是否符合市场需求，产品的设计方案是否完善等；同时还可对虚拟仿真实验中学生的职业素养进行评价，包括学生的团队协作能力、沟通能力、创新意识、责任心等。此外，还可利用数据分析优化教学评价手段，通过虚拟仿真实验教学平台收集学生学习数据，了解各个学生的优势和不足，为个性化教学提供依据；在教学评价主体上，还可将教师评价、学生自评、学生互评相结合。只有通过构建多元化的教学评价体系，才能全面提升中文专业虚拟仿真实验教学的质量，为培养适应产业需要的中文专业人才提供有力保障。

### 5.中文专业虚拟仿真实验教学改革的未来展望

“新时代发展对新文科专业建设提出新的要求，亦赋予新的使命，而信息化技术的不断发展，必然会对高校虚拟仿真实验教学产生深远影响。”[10]在产教融合的视域下，中文专业虚拟仿真实验教学具有广阔的发展空间，未来在技术应用、产教融合深度等方面都有可能实现更大的突破。

在技术应用方面，随着现代科技的进一步发展，虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、人工智能（AI）等技术必然会不断进步，中文专业虚拟仿真实验教学也必然会更加智能化、个性化，提供更为逼真的沉浸式体验。VR技术和AR技术的发展必将进一步提升虚拟仿真实验场景的真实感，为学生提供更为逼真的学习和体验环境。例如，在古代文学作品的虚拟仿真实验教学中，学生可以借助更为先进的VR设备，能够更加身临其境地感受古代文人的创作场景，与虚拟角色进行更为顺畅的互动交流，更加深刻地理解作品的文化内涵和创作背景。AI技术的发展则使其更加容易融入虚拟仿真实验教学，将更加方便地对学生学习过程进行精准分析和个性化指导，通过AI智能辅助，可以根据学生的学习进度、知识掌握情况和兴趣偏好，为学生定制更为合适的学习计划和反馈建议，帮助学生更好地理解和掌握相关知识，提升学习效果。

随着产教融合理念的进一步贯彻和实施，未来产教融合的深度和广度也会不断拓展，学校和相关产业之间的合作将会更加紧密，形成深度融合的协同育人模式。企业将深度参与虚拟仿真实验教学的全过程，从项目设计、内容开发到教学实施和评价反馈，都将充分发挥企业的专业优势和实践经验，学校也将更为积极地参与企业实际项目和研发活动，为企业提供智力支持和人才保障，实现学校与企业的互利共赢。学校教师和学生可以通过参与企业实际项目，将所学知识应用于具体实践，同时也可为相关企业发展提供新的创意和思路。

此外，跨学科融合也是未来中文专业虚拟仿真实验教学的重要趋势。随着经济社会的发展，企业对复合型人才的需求不断增加，中文专业未来将与新闻传播、信息技术、艺术设计等不同学科深度融合，例如在文化创意产品设计虚拟仿真实验中，中文专业学生可以与艺术设计专业学生密切合作，共同完成文化创意产品的设计与开发，中文专业学生负责挖掘创意产品的文化内涵、撰写相关文案，艺术设计专业学生则负责产品的外观设计与视觉呈现，通过跨学科的密切合作，培养学生的综合实践能力和创新思维。中文专业与信息科学技术深度融合则可为虚拟仿真实验教学提供更为强大的技术支持，未来将会开发出更为智能化、个性化的虚拟仿真实验教学平台。

### 6.结论

中文专业虚拟仿真实验教学在产教融合视域下在未来具有广阔的发展前景和研究价值。通过不断的实践与创新，这一新兴的教学手段将为中文专业人才培养和教育教学改革做出重要的贡献，培养出更多更加适应新时代需要的高素质中文专业人才，值得充分重视和进一步研究。

### 参考文献

- [1]王晓宾, 杨蕾.基于 ilab-x 的刑事科学技术虚拟仿真实验资源挖掘与共享 [J]. 中国人民警察大学学报, 2023, 39(6): 38-41.
- [2]陈健波, 郑铭, 李龙海, 等.基于网络的水处理仿真和控制实验平台的设计和实现[J].实验技术与管理, 2003, 20(02): 61-64.
- [3]熊宏齐.虚拟仿真实验教学助推理论教

- 学与实验教学的融合改革与创新 [J]. 实验技术与管理, 2020 (05): 2.
- [4]柏伟, 冉晓宇.新建本科院校应用型人才培养质量保障体系的思考[J].中国成人教育, 2008 (01): 45-46.
- [5]沈元, 金琼, 李雁.虚拟仿真实验在环境工程专业实验教学中的创新与改革[J].教育现代化, 2019 (37) 8.
- [6]梁李敏, 陈学广, 刘哲, 何珺, 范佳薇.材料科学与工程专业虚拟仿真实验教学改革与探索[J].科教导刊, 2020(10): 65.
- [7]莫利民.一流本科课程建设背景下经管类跨专业虚拟仿真实验教学改革探索[J].创新创业理论与实践, 2024 (20): 50.
- [8]刘姿均.新闻传播类专业虚拟仿真实验教学改革研究[J].新闻研究导刊, 2021, 12 (3): 37.
- [9]刘姿均.新闻传播类专业虚拟仿真实验教学改革研究[J].新闻研究导刊, 2021, 12 (3): 37.
- [10]张禹海.新文科视域下消防指挥专业虚拟仿真实验教学改革研究[J].中国人民警察学校学报, 2024, 40 (6): 90.