

工科背景下“计算机 + 艺术”跨学科数字媒体人才培养模式探索

董莹莹, 郭珍珍

重庆对外经贸学院, 重庆 401520

DOI: 10.61369/RTED.2025110025

摘 要 : 在新工科背景下, 先进科学技术为产业转型与升级注入了活力, 新工科呈现出新产业、新业态与新技术的发展特点, 推动着信息产业与传媒行业融合发展。面对新兴数字技术产业、数字文化业态萌发的新需求, 打破传统专业学科的界限, 采用跨学科交叉融合培养方式, 构建契合新工科需求的数字媒体人才培养模式, 成为高校创新计算机类人才培养模式的重要问题。本文“计算机 + 艺术”跨学科数字媒体人才培养模式。创新点在于构建跨界课程体系, 将编程算法与艺术设计深度融合; 打造跨学科联合实训室, 实现资源共享与实践创新; 建设复合型师资队伍, 促进校企人才流动; 搭建产学研协同育人平台, 推动企业项目与教学的无缝对接, 为培养适应新时代需求的数字媒体人才提供有效路径。

关 键 词 : 计算机; 艺术; 跨学科; 数字媒体人才; 培养模式

Exploration of Interdisciplinary Digital Media Talent Cultivation Model of "Computer + Art" under Engineering Background

Dong Yingying, Guo Zhenzhen

Chongqing International Trade and Economic University, Chongqing, 401520

Abstract : Under the background of new engineering, advanced science and technology have injected vitality into industrial transformation and upgrading. New engineering presents the development characteristics of new industries, new formats and new technologies, promoting the integrated development of the information industry and the media industry. Facing the new demands arising from emerging digital technology industries and digital cultural formats, breaking the boundaries of traditional professional disciplines, adopting interdisciplinary integration training methods, and constructing a digital media talent training model that meets the needs of new engineering have become important issues for colleges and universities to innovate computer talent training models. This paper focuses on the "Computer + Art" interdisciplinary digital media talent training model. The innovation lies in constructing a cross-border curriculum system that deeply integrates programming algorithms with art design; building interdisciplinary joint training rooms to realize resource sharing and practical innovation; establishing a compound teaching team to promote the flow of talents between schools and enterprises; and setting up a production-education-research collaborative education platform to promote the seamless connection between enterprise projects and teaching, providing an effective path for cultivating digital media talents who meet the needs of the new era.

Keywords : computer; art; interdisciplinary; digital media talents; cultivation model

引言

伴随数字经济时代到来, 信息产业与传媒行业呈现出融合发展趋势, 给数字媒体产业发展带来了机遇。我国大力支持数字强国建设, 出台了一系列扶持政策, 如《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》《国家发展改革委等部门关于促进数据产业高质量发展的指导意见》。同时, VR/AR、AI、大数据技术的融合发展, 再加上融媒体时代的到来, 数字媒体成为带动数字经济、虚拟经济发展的重要方式, 对媒体创作、传播人才的需求持续增加。数字媒体技术是以计算机为基础, 融合了艺术设计、数字技术和媒体的交叉性学科, 要求人才掌握扎实的计算机技术运用能力, 拥有较强的创新与创意设计能力, 运用技术和媒体软件, 在影视动画、互动娱乐等领域产出多样化的作品^[1]。当前, 部分高校工科人才培养理念滞后, 课程体系局限于传统专业框架, 未能深入数字媒体领域, 对跨学

科领域的人才培养需求的了解不充分,导致专业人才培养与数字产业发展相脱节,计算机专业毕业生缺乏跨学科知识背景,难以了解和胜任数字媒体类工作岗位。由此,树立“计算机+艺术”跨学科人才培养理念,紧密对接数字产业与行业发展需求,创新与探索数字媒体人才培养模式势在必行。

一、工科背景下计算机专业培养数字媒体人才的重要性

（一）数字技术驱动的产业革新需求

在新工科背景下,数字技术的广泛应用,给各个产业领域带来了创新发展契机,重塑传统媒体行业的发展格局。从技术保障角度看,凭借延迟低、高速率的特点,5G通信技术能够在实时传播媒体内容基础上,向用户提供高流畅度、高清晰度的画面,增强用户的体验感。从技术创新应用角度看,基于交互性强、多感官沉浸体验的优势,VR技术能够支持媒体行业创设多种沉浸式虚拟环境,满足动画设计、影视编辑、教育教学等多方面需求。在基于VR的虚拟场景中,用户可以从不同视角出发,与虚拟画面、内容建立起互动关系,获得接近真实的参与体验。从技术融合发展角度看,凭借机器学习、知识图谱、语音识别等功能,人工智能技术与数字媒体创作和传播呈现融合发展趋势^[2]。设计人员和媒体可以借助AI大模型功能,精准地了解用户群体的兴趣偏好,针对性地设计和传播个性化媒体内容,提高用户满意度。由此,高校计算机专业有必要顺应数字技术应用与产业变革趋势,将数字技术新兴学科知识融入传统计算机专业体系中,重视跨学科数字媒体人才培养,为数字媒体产业发展与计算机人才培养提供保障,确保人才培养质量满足产业发展需求。

（二）艺术表达与工程思维的融合价值

在短视频广泛传播,虚拟经济蓬勃发展的时代,新媒体、电视台、影视动画和互联网等企业,对拥有艺术修养和工程技术能力的数字媒体人才需求持续增加。数字媒体作品创作要求人才掌握工程知识、技术和工具的运用能力,能够从数字艺术创意表达视角出发,运用多学科知识、计算机工具和数字技术,将自身的创意转变为现实作品。在影视特效作品中,创作者要具备扎实的计算机技术应用能力,使用专业软件,完成特效合成、动画制作和3D建模等工作内容,将影视作品所需的场景建构出来,如电影《阿凡达》中的潘多拉星球。在游戏开发行业,设计人员不仅要懂得编写程序,还要运用艺术化的表达方式,将剧情、音效、画面等元素体现在游戏中,增强游戏场景的沉浸性和体验感^[3]。由此,面对社会对跨学科数字媒体人才的需求,高校教师有必要深入了解数字媒体行业与典型工作场景,认识到艺术创作表达与计算机工程技术的融合的重要性,采用跨学科教育的思路,将艺术设计方向的课程融入人才培养方案中,优化计算机专业教学体系,让学生在学习技术操作方法的同时,持续提升其文化艺术素养,培养出涉猎广泛,兼具艺术设计素养与计算机工程思维的数字媒体人才,推动数字媒体产业创新发展。

二、“计算机+艺术”跨学科数字媒体人才培养模式构建

（一）制定人才培养目标,设计跨界课程体系

在工科背景下,高校应遵循OBE成果导向理念,关注数字产业发展趋势与社会岗位需求,确定数字媒体人才的培养需求,并树立全周期、多学科、创新型的工程教育理念,培养出既掌握计算机基础知识与技术能力,具备应对复杂和宏大场景的视野,又能从多学科角度审视用户需求,具备艺术设计与创意素养。高校计算机专业教师应通过网络调研与实地调研的方式,从学生、校友、企业等维度,充分了解当前人才市场对计算机类人才的需求和标准,制定可行性、适应社会需求的跨学科交叉融合数字媒体人才培养目标,确定兼备艺术设计素养与计算机技术应用能力的高层次复合型人才培养目标^[4]。基于新技术与媒体行业发展趋势,学校应在计算机专业的基础上,注重艺术学科与计算机学科的交叉融合,采用专业教师相互支持与共同培养的方式,构建学科交叉课程体系,促进学科跨界整合与交叉融合,培养学生工程技术创新与艺术设计能力,为艺术设计、电子商务、数字产业发展转型服务。基于工程教育通用标准,教师团队应按照工程逻辑,从学习成果导向出发,重构专业课程体系^[5]。在通识类课程模块,融入非技术型、艺术素养方向的课程;在基础课与专业课模块,要以“强基”为前提,引入艺术前沿课程,如视听语言、交互设计等创意类课程;在工程实践课程模块,按照实践与应用相结合的原则,引入综合性的实训或实验项目,培育学生解决艺术设计问题的能力。该课程群打破传统课程体系的壁垒,实现技术与艺术的深度融合。

（二）重视实践能力培养,建设跨学科联合实训室

为促进计算机学科与艺术学科交叉融合,让学生学会运用计算机技术展开艺术设计和创意设计,高校应以计算机应用能力和艺术创新能力培养为导向,建设跨学科联合实训基地。首先,要发挥虚拟仿真技术的优势,建设基于VR/R技术的虚拟仿真实训室。学校可以按照CDIO工程教育模式,合理配置多功能虚拟实训区域,包含建模与设计区、交互体验区、数据分析处理区、作品展示区域等,让学生以小组为单位,承接小型项目,从分析用户需求分析和构思出发,经过设计、运行和实现等环节,完成数字媒体作品的制作和展示^[6]。在实训项目资源开发上,计算机与艺术设计专业教师团队合作,通过调研科普教育、PPT模板、海报喷绘等方面市场需求,共建共享跨学科实训项目,将这些项目上传数字化教学平台。其次,以学科竞赛为导向,建设跨学科工作坊,面向对数字媒体项目感兴趣的学生开放。教师团队应从课程思政育人视角出发,运用AI技术与数字技术赋能,创新工作坊的

运行模式,培养学生艺术设计素养、锐意创新精神、团队合作精神。教师可以依托工作坊平台,通过对接乡村振兴、社区服务、学科竞赛,开发紧密结合专业课程的实践项目,为学生锻炼技能、展现创意提供平台^[7]。

(三)邀请资深专家授课,组建复合型师资队伍

双师型双能型师资队伍是跨学科数字媒体人才培养的重要保障。首先,学校应制定跨学科师资培训方案,鼓励计算机与艺术类教师合作,组建联合教研共同体,通过开展课题研究、市场调研、专题教研等活动,把握数字媒体产业发展需求和动态。在区域内,学校应加强与新媒体运营、影视公司、文化娱乐等企业的合作,安排教师进入企业调研,参与企业项目开发和设计,加深教师对新媒体设计岗位的了解,提高跨学科研究水平^[8]。其次,学校应建立行业专家兼职导师制度,邀请资深的数字媒体行业专家,参与跨学科教研、项目开发和实验指导工作,并借助专家的实践经验,推动跨学科课程建设,提高专业教学与实践教学质量。当前,学校的教师队伍中,技术类教师和艺术类教师的比例相对均衡,但跨学科教师的比例较低。通过“双师型”教师培养路径和校企人才流动机制的实施,预计未来跨学科教师的比例将逐步提高。

(四)搭建产学研育人平台,促进学生就业创业

产学研协同育人是高校跨学科人才培养对接产业转型需求的重要途径。高校应在地方政策的支持下,联合区域内其他高校,积极与新媒体企业沟通,共建产学研育人基地,将企业项目移植、转化为实验项目,逐步融入课程体系与实验教学全过程。在

跨学科课程资源开发上,教师可以联合企业人员,筛选代表性项目,转化为教学案例和实训项目,融入课程教学与项目实施过程中^[9]。在教学实施环节,教师可联合行业专家,针对课程理论知识,设计对应的综合实训作业,训练学生的跨学科知识运用能力。在毕业设计环节,采用双导师指导机制,学校教师与企业专家,聚焦热门的社会服务或艺术设计选题,帮助学生选择实用性、有推广价值的企业或创业项目,鼓励学生将毕业设计成果,运用在产品服务中,如乡村振兴的电商服务、文化旅游创意设计等方面^[10]。对于在毕业设计环节取得优秀表现的学生,校企双方可以发放产学研奖学金,激励学生将所学知识转化为工作成果与创业项目,实现学校、企业和学生的三方共赢。

三、结束语

综上所述,立足工科背景,构建“计算机+艺术”的跨学科数字媒体人才培养模式,关系到数字产业发展、计算机类人才培养质量。因此,高校与教师应顺应数字化发展趋势,通过开发跨界课程体系、建设跨学科实训室、邀请资深专家授课、搭建产学研育人平台等方式,推动计算机专业与艺术设计专业学科交叉融合,让学生在工作坊和产学研平台中接触实际项目,掌握硬核技术的同时,提升艺术审美素养,实现了技术与艺术的深度融合,从而培养出适应数字媒体行业发展的高层次应用型人才,推动产业创新发展。

参考文献

- [1] 邱臻炜,宫海晓,吕海峰.新工科背景下数字媒体技术专业跨学科教学模式的创新与实践[J].教育观察,2024,13(10):49-52+79.
- [2] 唐卉.AI赋能下数字媒体技术专业课程教学的创新与发展[J].信息与电脑,2024,36(24):211-214.
- [3] 马丁丁,闫江婷.数字媒体艺术专业课程教学改革研究——以视听语言课程为例[J].时代报告(奔流),2024,(11):56-58.
- [4] 潘国诚,邓颖虹,李静,等.基于“产赛教”的数字媒体艺术专业教学[J].上海服饰,2024,(11):141-143.
- [5] 张茹.新媒体时代数字媒体艺术专业教学改革路径探析[J].新闻研究导刊,2024,15(20):154-158.
- [6] 何颀绯,禹涛.“产教融合+课证融通”人才培养研究与实践——以“1+X”证书制度下高等职业院校数字媒体技术专业为例[J].教育教学论坛,2024,(49):107-110.
- [7] 叶兰,李一洲.新文科背景下融媒体人才跨学科培养的探索与实践[J].大学,2024,(28):92-95.
- [8] 陈叶蕾,刘婷婷.基于数字媒体艺术专业人文素养融合发展的人才培养新模式研究[J].美术教育研究,2023,(07):83-85.
- [9] 侯赠.新文科背景下数字媒体艺术专业跨学科人才培养研究[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2022,(10):61-64.
- [10] 刘柏亨,曹雪桐,周雯.数字媒体艺术专业跨学科人才培养的探索[J].中国高等教育,2020,(22):51-53.