

# 职业艺术设计专业 XR 虚拟教研室的融合路径与就业赋能研究

褚 芮

吉林动画学院 吉林 长春 130012

**【摘要】**：为破解职业艺术设计专业 XR 技术教学与产业需求脱节、就业能力培养体系缺失的难题，本文以教育数字化战略为导向，聚焦 XR 虚拟教研室这一新型教学组织形态，系统探究产教融合机制构建与就业能力矩阵开发路径。通过政策解读、案例分析与实证研究，界定 XR 虚拟教研室的内涵与功能边界，构建“政府—校—企—行”四方协同的产教融合机制，提出包含专业技能、数字素养、职业素养、创新能力四维维度的就业能力矩阵，并设计“三阶递进”的培养实施路径。研究发现，该机制与矩阵可显著提升学生岗位适配度与可持续发展能力，为职业艺术设计专业数字化转型及高素质技术技能人才培养提供理论支撑与实践范式。

**【关键词】**：XR 技术；职业艺术设计；路径；就业赋能；虚拟教研室

DOI:10.12417/2705-1358.26.06.022

《教育强国建设规划纲要（2024-2035 年）》明确提出“推动职业教育专业数字化改造，建设虚拟仿真实习实践资源”，《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》进一步要求“构建产教融合的数字化教学新生态”。<sup>[1]</sup>现有研究显示，设计类虚拟教研室已实现跨校资源共享，但聚焦 XR 领域的产教融合机制研究较少；就业能力培养多侧重单一技能训练，缺乏体系化矩阵设计。<sup>[2]</sup>基于此，本文立足职业教育类型特征，探索 XR 虚拟教研室产教融合机制与就业能力矩阵构建，具有重要现实意义。

## 1 职业艺术设计专业 XR 教育产教融合现状与问题

### 1.1 发展现状

#### （1）政策驱动下 XR 教学布局初步形成

在教育数字化政策的推动下，职业院校纷纷对 XR 相关教学资源进行布局。濮阳职业技术学院把 3D 建模、UE4 交互开发等课程设为专业必修课，构建了初步的技能培养体系。同时，设计类虚拟教研室的建设也有所加速，山东大学“设计理论与整合创新课程虚拟教研室”已累计实现 30 余所高校资源共享，给 XR 领域教研协同提供了参考<sup>[3]</sup>。

#### （2）产教融合呈现多元化探索态势

部分院校积极探索校企合作模式的创新：深圳信息职业技术学院凭借省级全媒体产教融合实践基地，让教学过程与生产

流程有机衔接起来。

#### （3）就业市场对 XR 技能的需求持续攀升

按照《2025 年艺术设计行业人才发展报告》的说法，VR/AR 设计岗位的需求年均增长率超 30%，在文旅沉浸式体验设计、产品虚拟展示、数字文创开发等不少新兴领域都有很大需求。

### 1.2 突出问题

#### （1）虚拟教研室产教融合机制尚不健全

多数设计类虚拟教研室目前主要功能仍局限于校际资源共享，企业参与程度较低。

#### （2）就业能力培养缺乏系统化设计

现行人才培养体系多只注重单一技能训练，像濮阳职业技术学院就着重对模型制作、渲染这些基础能力进行培训，可却把这些数字素养、跨学科协作能力以及综合创新能力的系统培养完全忽略了。<sup>[4]</sup>企业反馈称，毕业生普遍存在的“技能结构单一、岗位适配性弱”的问题，仅有约 30%的毕业生能较快达到沉浸式交互设计等复合型岗位要求。

#### （3）产教融合资源供给与保障机制薄弱

XR 教学对高配置硬件设备和优质数字资源有着较高的依赖性，不过大多数职业院校存在设备短缺问题，只有 40%的院校配备专业级 VR 实训设备，大部分都只是入门级型号。

作者简介：褚芮（1980 年-），女，汉，吉林省长春市，硕士，吉林动画学院，研究方向空间形态。

课题项目：2025 年度吉林省职业教育与成人教育教学改革研究课题“冰雪非遗 XR 虚拟教研室建设与教学模式重构——以职业艺术设计专业为例”（课题编号：2025ZCY317）。

中国民办教育协会 2025 年度规划课题：民办艺术类本科高校“就业—招生—培养”联动机制研究（课题编号：CANQN250034）。

吉林省教育厅 2025 科学研究项目：人才供需视域下民办艺术高校“招生—培养—就业”联动机制研究（立项编号：JJKH20262363JY）。

#### (4) 协同评价与动态反馈机制缺失

现有评价体系多聚焦学生个人技能考核,对产教融合整体过程的质量监控及效果评估存在缺失。

## 2 职业艺术设计专业 XR 虚拟教研室产教融合机制构建

### 2.1 机制构建原则

#### (1) 需求导向原则

坚持以数字艺术产业中 XR 岗位的实际需求为核心,围绕 3D 建模、虚拟场景设计、交互开发等关键岗位能力,科学设计教研内容与合作项目,确保人才培养目标精准对接产业用人标准。

#### (2) 虚实融合原则

统筹整合 XR 虚拟教学资源与企业真实项目资源,借助虚拟教研室平台,把“虚拟仿真训练+真实项目实战”深度融合,这样能有效削减实训成本,还可显著提高实践教学的真实性和实效性。

#### (3) 多元协同原则

构建起“政府引导、高校主导、企业主体、行业参与”的多方协同机制,明确各方职责边界,达成政策支持、教学实施、技术支撑与标准制定的协同发展合力。

#### (4) 动态调整原则

构建一种以产业技术发展和岗位需求变化为基础的动态响应机制,把 XR 新技术和相关的新技术加以结合,提高人才培养的前瞻性与适应性。

### 2.2 四方协同的主体架构

#### (1) 政府: 强化政策引导与资源统筹

制定 XR 虚拟教研室建设专题扶持政策,把该政策纳入区域教育数字化发展战略规划,明确建设标准。

#### (2) 高校: 落实教学实施与人才培养主体责任

牵头单位需联合 3 至 5 所同类职业院校及 2 至 3 家行业领军企业,共同构建虚拟教研室教研共同体,并制定《虚拟教研室章程》,清晰界定各成员单位的权利、义务及共同体运行机制。

#### (3) 企业: 技术支撑与实践赋能

为教研室配备最新 XR 技术设备,采用“捐赠+租赁”模式,像每年捐赠 10 台最新款 XR 头显,按市场价 70%收取租赁费,同时提供详尽的设备操作手册和专业技术维护方案。

#### (4) 行业协会: 标准制定与质量监督

牵头制定 XR 艺术设计领域的岗位能力标准与教学规范,联合 10 家以上行业头部企业以及 5 所高校共同编制《XR 艺术设计岗位能力等级标准》,把岗位能力划分成初级、中级和高级这三个层级,其中初级对应的是掌握基础建模与简单交互实现,中级是能独立完成虚拟场景设计与项目部署,高级则是具备跨项目统筹能力与技术创新能力。

### 2.3 三维度融合的核心内容体系

#### (1) 课程与资源共建

校企携手构建“基础+核心+拓展”模块化的课程体系,参考在深圳信息职业技术大学“1+X”证书融入课程的实践经验,把《虚拟现实应用开发》职业技能等级证书内容科学拆解为 12 个课程模块。开发数字教材采用“活页式”设计,通过在线方式实现动态更新,并嵌入企业技术文档链接和项目演示视频等多样化资源。构建校企合作的 XR 虚拟仿真实训中心,参考徐州工程学院虚拟实验项目的分层管理经验。

#### (2) 师资与团队共培

开展“校企互聘”机制,让高校师生每年去企业挂职实践至少 1 个月,深入参与到企业具体项目环节里,挂职结束要提交《企业实践报告》,并依据实践经验至少开发 1 个教学案例。企业技术骨干每学期都要承担 16 课时的教学任务。进行 XR 技术专项培训。组建由高校骨干教师、企业技术专家、行业名师组成的结构化教研团队。开展数字教研能力的提升培训,让团队熟练运用 AI 助教、虚拟教研工具,开发“数字人助教”系统,该系统可 24 小时在线答疑、开展实训操作示范等功能,经由这,教研团队的数字化教学与协作效率得以全面提升<sup>[5]</sup>。

#### (3) 实践与创新共促

构建起“基础实训——专项实训——实战创新”这一三级递进式实践教学体系,基础实训借助虚拟平台进行基本技能训练。专项实训着重对企业典型项目开展模块化训练。通过联合研发项目来推动学科竞赛来实现实战创新。共建 XR 创新工作室。

### 2.4 多元立体的评价机制

构建起“高校+企业+行业+学生”这四位一体的综合评价体系,达成多主体协同参与的多元化、立体化评价机制。高校主要借助期末考试和日常作业来评估学生基础理论掌握情况。企业根据学生实习表现及项目交付成果予以评分,其中企业评价权重占比不低于 40%。构建一个“知识+能力+素质”一体的评价框架:知识维度以理论考试来检验学生对基础理论的理解与掌握情况。核心专业技能的应用水平经实操考核评估能力维

度得出。结合企业导师的评语、实训过程记录等，重点考察工匠精神、创新意识、责任意识等职业素养表现，并且对素质维度进行评价。借助 XR 虚拟教研平台来构建学生个性化学习的数据档案，系统化地记录实训时长、项目完成状况、错误修正途径以及技能测试成绩等关键数据。借助 AI 助教对学习过程数据开展智能分析，精准找出学生技能的欠缺之处，再推送个性化学习资源，达成因材施教这一目标。

### 3 职业艺术设计专业大学生就业赋能开发

#### 3.1 就业赋能构建的维度与指标设计

依据 XR 艺术设计岗位的实际需求以及能力本位教育理念，构建“四维十八项”就业能力模型，以全面支撑学生职业发展：

(1) 专业核心技能：3D 建模与动画制作，虚拟场景设计，XR 引擎应用以及数字内容制作。(2) 数字素养：技术更新时的适应能力、数据的高效处理及应用水平、数字工具的创造性运用实践。(3) 职业素养：工匠精神、团队协作能力、沟通表达能力以及职业道德与保密意识。(4) 创新发展能力：需求洞察力、文化创意转化能力、跨学科整合力、问题解决能力、终身学习能力、创新创业能力以及国际视野。

#### 3.2 就业赋能的层级化培养路径

##### (1) 基础层：能力奠基阶段

聚焦专业核心技能基础与职业素养的养成，开设《XR 技术基础》(48 学时)、《艺术设计原理》(32 学时)以及《Blender 基础建模》(64 学时)等课程，且依托校内 XR 虚拟仿真平台开展系统化训练。

##### (2) 提升层：能力强化阶段

能力强化阶段，要强化核心技能与数字素养的培育，开设《Unity 引擎交互开发》(64 学时)和《虚拟场景设计》(48 学时)，把电商企业安排起来开展“虚拟试衣间”专项实训，让学生分组负责服饰建模以及交互功能开发任务。由文旅景区推进“虚拟导览”模块的建设，负责对典型建筑开展三维建模工作。

#### 参考文献：

- [1] 张晓然.基于产教融合的职业本科学前教育专业人才培养模式创新研究[J].科教文汇,2025,(20):169-173.
- [2] 段晓聪.新质生产力赋能职业教育数字化转型的向度研究[J].教育理论与实践,2025,45(27):24-30.
- [3] 王倩,张勇.数字化背景下口腔医学职业教育产教融合创新研究[J].数字通信世界,2025,(09):184-186.
- [4] 王晨曦,王倩,黄彦萍.基于产教融合的数字化应用人才培养体系创新研究[J].现代商贸工业,2025,(20):121-123.
- [5] 郭宇贝,赵东.产教融合视域下职业技术教育专业硕士培养的协同育人模式[J].长春师范大学学报,2025,44(08):174-178.

##### (3) 实战层：能力整合阶段

此阶段重点提升创新能力与岗位适配性，安排为期 6 个月的企业顶岗实习。学生全面参与“非遗 XR 展示”等真实项目的开发流程，并在校企双导师指导下完成项目实践。依托 XR 创新工作室开展创新创业实践，经评审通过的优质项目可得到最高 2 万元资金补贴与专业技术支持。积极组织学生参与全国 XR 设计大赛，且鼓励学生考取“虚拟现实应用开发 1+X 中级证书”。最终，学生得自己负责项目里某一个模块的设计与开发，证书获取的比率得不低于 75%，创业项目的孵化成功率得不低于 15%。

#### 3.3 就业赋能与产教融合机制的协同衔接

##### (1) 课程体系与矩阵指标精准对接

把就业能力矩阵中的二级指标科学地分解为具体课程目标。《AI+XR 设计》课程将“数字工具创新应用”指标纳入其中，要求学生利用 MidJourney 生成创意概念图，以此构建“课程——指标——岗位”闭环育人体系。

##### (2) 实践环节与矩阵提升深度融合

基础实训紧密与矩阵基础层要求相契合，像虚拟平台中的“低模建模”训练就对应着“3D 建模”基础能力标准。专项实训对接提升层目标，比如“虚拟试衣间”项目开发时要开发对应的“XR 引擎应用”能力进阶需求。实战创新环节聚焦于实战层面的高阶能力培养，例如通过企业顶岗实习着重提升问题解决能力与项目执行能力。

##### (3) 评价机制与矩阵考核有机结合

以就业能力矩阵为核心构建多元评价体系，企业评价占比 45%，重点从“模型精度”“交互流畅度”“责任心”等方面评估学生的核心技能与职业素养；高校评价覆盖全维度，结合日常作业与期末实训成果，全面考察学生的数字素养与创新能力。同步开发“专业技能+数字素养+职业素养+创新能力”四维十八项就业能力矩阵，设计“基础——提升——实战”三阶段递进式人才培养路径，并通过课程设置、实践教学与评价机制三个维度实现能力矩阵与产教融合体系的有机衔接。