

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2025.05.012

基于“四化”教学理念的艺术设计 实验室产教协同发展研究

汤睿

(五邑大学 应用技术与设计学院, 广东 江门 529020)

摘要:当前,在产业智能化与教育数字化深度融合的背景下,艺术设计教育面临人才技能供给与产业前沿需求显著错位的结构性挑战。为应对此挑战,该研究聚焦“四化”(岗位化、师徒化、层次化、兴趣化)教学理念,深入探讨其在重构艺术设计实验室功能定位、驱动产教协同发展中的核心作用,系统提出了强化平台整合构建多元实践基地、打通校企边界推进项目协同研发、优化资源配置完善开放共享机制、深化智慧建设拓展线上线下联动等具体发展路径,旨在为应用型设计人才的培养提供可资借鉴的模式。

关键词:“四化”教学理念;艺术设计;实验室;产教协同

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2025)05-0075-06

当前,艺术设计教育正处于产业智能化、教育数字化深度融合的时代节点,对人才的综合实践能力、创新能力与职业适应力提出了更高要求。如何通过实验教学体系重构来提升人才培养质量,成为教育改革亟须回答的问题。本文提出“四化”教学理念,即岗位化、师徒化、层次化、兴趣化,旨在从职业导向、技艺传承、学习梯度和内驱激发四个维度系统重构艺术设计教学路径。岗位化强调将教学任务与行业岗位能力紧密对接,师徒化强调通过经验传承实现技术细节的高效掌握,层次化强调按能力梯度分阶段设计教学内容,兴趣化强调以学生个体兴趣激发创新潜能。在此背景下,艺术设计实验室作为连接课堂与产业的关键枢纽,其价值与作用愈加凸显。实验室不仅是知识应用和技能训练的场所,更是培养学生综合设计能力、跨界协作意识和创新思维的重要平台。通过真实项目驱动、企业案例嵌入、产教协同研发,实验室能够将抽象的设计理论转化为可落地的产品与解决方案,帮助学生在“学—做—创”的循环中建立起贴近产业的能力结构。正因如

此,探索基于“四化”教学理念的艺术设计实验室产教协同发展路径,对于优化教学体系、弥合技能供需鸿沟、提升应用型设计人才培养质量具有重要意义和现实价值。

1 产教融合时代诉求

在教育数字化、产业智能化与区域高质量发展协同推进的背景下,高校实验教学改革面临巨大压力。2022年中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》明确指出,要推动本科高校强化产教融合平台建设,实现从课程内容到实训场景的全链条重构^[1]。这标志着实践教学不再是教学体系的附属环节,而是人才培养结构中的主要力量,特别是对艺术设计等高度依赖项目实操与技术转化的专业而言,其重要性尤为突出。

麦可思研究院发布的《2024年中国本科生就业报告》显示,艺术设计专业本科毕业生半年后就业率达87.2%,高于全国本科平均水平2.1个百分点^[2]。其中数字媒体艺术、视觉传达设计等

收稿日期:2025-07-14

作者简介:汤睿(1989—),女,湖南湘潭人,助理实验师,学士,主要从事实验室安全管理与专业技术方面的研究。

细分方向就业率突破90%,这反映出社会对设计类人才的强劲需求。与此同时,2024年第一季度BOSS直聘平台统计显示,艺术设计类岗位平均招聘月薪为8420元,超过三成岗位月薪高于1万元,特别是在长三角、珠三角等区域,擅长使用Blender(三维建模与动画制作软件)、UE5(虚幻引擎5,游戏与交互设计开发平台)、Stable Diffusion(基于人工智能的图像生成工具)等技术的设计人才,平均起薪达1.3万~1.8万元,显著高于基础美术岗位。上述数据充分表明,“毕业即失业”并非主流现象,高校教育面临的真正挑战是教育结构与岗位需求之间的偏离。

产业结构的快速演进倒逼高校转型升级。当前,元宇宙内容建模、文创产品策划等岗位人才缺口累计达28万人,而传统广告、包装类设计岗位需求同比下降12%。此外,2025年全国艺术设计类毕业生将突破68万人,但掌握PBR(physically based rendering,基于物理渲染)材质、3D可视化、AI(artificial intelligence,人工智能)交互设计等关

键技能的应届毕业生不足25%。供需错位、技术断层问题已成为制约高校培养质量与学生高质量就业的核心障碍。在此背景下,实验室作为“教学—产业”协同育人的关键节点,必须跳出“课程辅助”的狭隘定位,转向服务人才链与产业链贯通的战略平台^[3]。

2 “四化”教学理念引领下,艺术设计实验室的重构逻辑

在新时代产教融合背景下,艺术设计专业的实验室建设已不再局限于工具性、辅助性的传统定位,而逐步演化为对接产业场景、强化实践能力、促进协同育人的关键平台。“四化”教学理念从岗位导向、技艺传承、教学分层与动机激活四个维度切入,为实验室功能重构与课程体系再造提供了清晰的逻辑支点。其内在逻辑关系如图1所示,构成了推动艺术设计实验室由“教室延伸”向“产教联通”转变的基础路径。

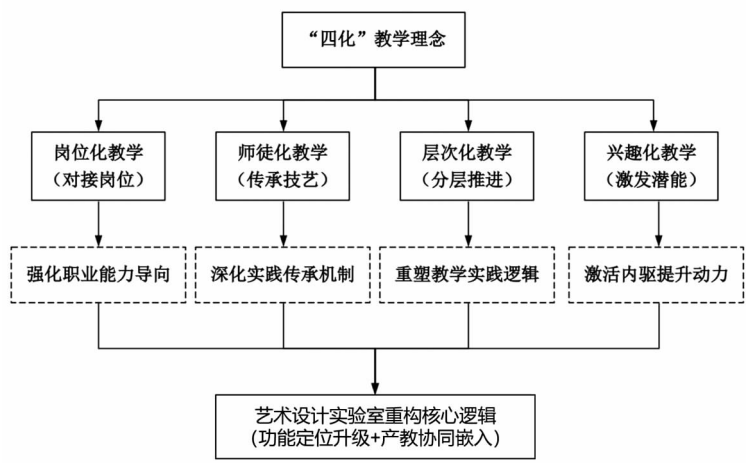


图1 “四化”教学理念引领下艺术设计实验室重构逻辑图

2.1 岗位化教学强化职业能力导向

艺术设计专业的学习不仅培养学生的审美能力,更重要的是让学生具备真实岗位所需的技术能力和项目意识。岗位化教学强调以职业需求为出发点来设计课程内容和实验教学,也就是说,实验室的功能不仅是练习操作工具,更要对接行业岗位的能力结构。视觉传达、产品设计、环境空间等方向的设计工作需要掌握设计构思、技术建模、材料选择、工艺实施等多个环节的实践操作。岗位化逻辑要求实验教学围绕这些环节展开,突出

任务链条的完整性和结果的可交付性,让学生在每一次实验中都能锻炼贴近企业需求的实际操作力和项目统筹力。更重要的是,岗位化教学要求实验室教学内容能够体现行业真实语境,让学生在校内就能理解用人单位对设计成果的考量维度,从而缩短“从课堂到岗位”的过渡周期,增强人才培养与产业需求之间的契合度。

2.2 师徒化教学深化技艺传承机制

艺术设计是一门强调个性表达与工艺细节的专业,许多知识和技能并不能依赖标准教材,而是

需要经验传导和现场示范。师徒化教学强调通过“近距离”“跟进式”的教学方式来促进学生理解和掌握设计技能的复杂过程^[4]。在实验室环境中,师徒化教学的逻辑体现为教师或行业导师不仅讲授原理,还能在实验操作、工艺选择、细节处理等方面手把手示范指导。这种传授方式不仅能让学生更容易掌握材料属性、技术细节、审美判断等经验型知识,也强化了学生对设计规范、流程管理和现场问题处理的理解。同时,师徒关系还强调教学互动的连续性和反馈的及时性,能帮助学生在学习过程中不断调整方法、提升成果质量。在产教协同背景下,师徒化教学更有利于引入企业一线设计经验,使实验室成为课堂知识与产业实践融合的重要纽带,帮助学生通过“做中学,看中悟”的方式提升专业素养和设计判断。

2.3 层次化教学构建科学教学体系

艺术设计专业学生的起点认知、专业基础和发展目标存在明显差异,统一化教学模式难以兼顾不同类型学生的成长需求。层次化教学强调将教学内容按照能力梯度分阶段设计,构建由浅入深、循序渐进的实验学习路径。在实验室教学中,这种逻辑表现为根据学生的发展阶段安排不同的实验目标。低年级学生可以从简单的构图练习、色彩搭配、手工制作入手,逐步建立基本的设计感和动手能力。而高年级学生则可逐步过渡到真实项目训练,熟悉不同材质的运用,完成更复杂的设计方案。这种按阶段安排的教学方式,也便于教师根据学生的学习状态有针对性地进行指导,比如有的学生擅长动手制作,可以安排他们多参与构造模型、装饰制作等环节;有的学生对创意设计更感兴趣,可以引导他们多参与构思、方案设计等任务。这种分层分类的方式,不仅有助于学生形成清晰的专业成长路线,也让教学资源配置更具针对性,更贴近未来岗位对不同能力水平的实际要求。

2.4 兴趣化教学激发学生内驱潜能

艺术设计是一门高度依赖创造力与个体思维驱动的学科,学生的学习动机往往源于兴趣和自我表达的需求。兴趣化教学强调从学生的好奇心和探索欲出发,设计具有吸引力和开放性的实验教学内容,激发其自主学习与深度投入。在实验教学中,这种逻辑体现为打破传统“统一命题”的方式,允许学生在选题、材料、表现方式等方面拥

有选择权,进而提高参与度和投入度^[5]。同时,兴趣化教学鼓励将现实生活、文化趋势和产业前沿引入实验内容,让学生在发现问题、思考方案的过程中产生情境共鸣和责任意识。对于艺术设计而言,这种教学逻辑尤为重要,因为它有助于培养学生的问题意识,为创新表达提供驱动力。实验室在这一过程中不再只是技术操作的场所,更成为创意生成的孵化平台,使学生能在主动探索中实现个人兴趣与职业成长的统一。

3 基于“四化”教学理念的艺术设计实验室产教协同发展路径

为深入探讨基于“四化”教学理念的艺术设计实验室产教协同发展路径,本文选取五邑大学艺术与设计学院艺术设计实验室作为核心案例进行阐述和分析。该实验室在艺术设计教育领域具有典型性,长期致力于产教融合探索,近年来系统性地将“岗位化、层次化、师徒化、兴趣化”教学理念融入实验室建设与运行全过程。在“四化”理念的指引下,该实验室通过强化平台整合、打通校企边界、优化资源配置、深化智慧建设等四个方面的工作,有效推动了实验室从传统教学场所向产教协同综合育人平台的转型。该实验室具体实践路径如下。

3.1 强化平台整合,构建多元实践基地

在“四化”教学理念的系统指引下,实验室通过多维整合实验资源与产业要素,推动艺术设计实验室从单一教学场域转向多功能实践基地,实现育人与服务的双重拓展。在具体实践中,实验室不再仅作为技能训练的场所,而是被重构为融合了课程教学、企业实训、科研孵化与创意展演的核心平台,为产教协同提供了高效支点。

围绕“岗位化”导向,学院以摄影实验室、手工艺术实验室、油泥模型实验室、中式家具实验室等八大特色实验室为支撑,依托实验室构建模拟产业链的教学路径。例如,1907油泥模型实验室承担“产品模型制作”“产品造型综合实践”等课程教学任务,围绕设计构思、模型打样、材质呈现三个环节进行模块化组织,训练学生从概念生成到形态表达的综合能力。同时,通过嵌入企业生产案例,实现“从岗位提取任务—实验过程导入—成果形式评价”的全过程式实训体系,显著提升学生职业适配能力与工艺掌控水平。在“层

次化”教学设计方面,实验室教学活动充分考虑不同年级学生的能力梯度,制定差异化实验目标。低年级学生聚焦构图、色彩、构型等基础感知能力的培养;中高年级则通过照明与家居专题实验室、个性与时尚实验室等开展真实项目实践,从接触复杂材料组合与跨领域设计任务,逐步过渡至职业能力综合训练。例如,2109 中式家具实验室不仅支撑“中式家具设计”“家具造型设计”等课程,还面向中高年级开设软装方案定制、榫卯结构打样等项目训练,推进学生在真实生产逻辑中构建“设计—工艺—文化”融合的认知体系。实验教学过程中的“师徒化”要素同样贯穿始终。学院通过“校内教师+企业导师”双轨指导机制,让实践活动贴近产业要求,强化经验传承。如环境设计专业在中式家具实验室组织的暑期技能营,邀请行业资深工艺师现场指导,学生在其带领下完成从 CAD 图纸绘制到榫卯结构加工的全流程操作,实现传统技艺与现代设计理念的融合。在过程中,企业导师不只是知识传授者,更是项目监督者与审美校准者,师徒交互成为提升学生感知能力和判断力的重要环节。

值得一提的是,实验室所承担的不仅是教学任务,也承担着学生成果的孵化与展示功能。在“兴趣化”驱动机制作用下,该实验室构建“实验—展览—反馈”的闭环机制,每年举办实验室课程成果展 36 次,涵盖摄影、陶艺、文化创意产品等多类型作品。这些展览不仅激发了学生创作热情,也成为连接行业、传播品牌、检验教学成果的重要窗口。总的来看,通过构建多元化、分层化、开放化的实验教学平台,艺术设计实验室已从课程附属场所转化为服务教学主线、嵌入产业链条、推动人才成长的综合育人场域,构建起系统而富有弹性的产教融合实践基地。

3.2 打通校企边界,推进项目协同研发

要实现高校教学与产业需求的深度融合,关键在于打破知识传授与技术应用之间的壁垒。在“四化”教学理念统筹下,学校积极拓宽实验室外延功能,通过“项目协同+任务嵌入”的方式推进教学内容与企业实务的有机对接,构建了项目为引、产教互融、成果共创的协同育人机制。

在岗位化的基础逻辑引导下,学院积极拓展与企业的共建路径,推进“实验项目—企业课题—岗位能力”三元同构。例如,蔓莉首饰有限

公司与学校联合开设的实验项目中,企业导师将生产线中首饰打板、结构评估、工艺优化等真实任务拆解为教学模块,学生在 1902 手工艺术实验室完成包括结构模拟、材质搭配、展示设计在内的多环节训练,最终将设计成果提交企业成品评审。此类“以真任务锤炼真能力”的教学模式,有效解决了课程内容与岗位需求脱节的问题,使实验教学效果具备直接落地的应用价值。项目协同研发不仅聚焦工艺层面,还延伸至创新设计与文化融合层面。在文化与创意专题实验室内,组织“文化创意产品开发”“包装设计”等课程与校外设计单位开展联合课题,如岳州青瓷 IP 系列开发项目中,学生基于品牌调研提出原创形象设计方案,并通过 AI 建模、渲染与虚拟试产流程完成产品预演。最终,该项目被纳入省级重点科研转化计划,实现“学生方案—平台孵化—成果转化”的完整链条。此类机制将“师徒化”教学与成果导向融合,推动学生在导师引导下实现从创意构想到市场化提案的能力跃迁。此外,学院还建立起以“实验室群+企业实践基地”为基础的协同链路,强化校内外资源的互联共享。在暑期实践阶段,学生按实验项目方向进入合作企业进行驻场实训,例如中式家具实验室的学生前往定制家居企业进行“现场研学+产线模拟”训练,从材料切割到组装调试全过程均由企业师傅指导并评估,真正实现“企业标准反向倒推教学内容”的目标。

在课程成果层面,通过实验室内搭建的数字平台,企业还可实时跟踪学生项目进度、提交阶段性反馈,形成“课题共建—资源共用—评价共定”的产教协同闭环。2023 年,学院共计完成 130 项校外学科竞赛获奖项目,其中多个项目源于企业实际课题孵化,并有服装与服饰设计的专业学生在“智能穿戴设计与实现”实验中开发的智能鞋靴系统,获得国际工业设计奖项,在校内外产生广泛影响。借助任务嵌入、课题共建、成果共育等具体路径,实验室可以构建起高效的项目协同研发机制,拓宽教学内容边界,同时也可以提升学生的就业竞争力。

3.3 优化资源配置,完善开放共享机制

构建高质量的实验教学与产业实践融合体系,离不开资源配置的系统优化。在推进艺术设计实验室产教协同建设过程中,学院始终坚持“资源共享、平台共用、机制共管”的思路,推动实

验设备、课程资源与管理制度的联动整合,确保实验资源在不同教学阶段与产业任务之间高效调配,释放实验空间的协同效能。

基于岗位化教学需求,实验设备配置优先围绕真实生产能力进行更新。艺术设计综合实验室群现已配置特色教学仪器设备304台套,资产总值达700余万元,覆盖摄影摄像、三维建模、灯光控制、首饰加工、油泥造型、激光雕刻等多个应用方向,形成跨专业共享、跨任务通用的设备矩阵。这一配置结构契合当前视觉传达、产品设计、环境艺术等专业对多工艺并行协作的岗位技能要求,有效支撑了学生在实验中完成任务链全流程的技术调用。在资源开放机制上,学校构建了统一的实验设备预约与调度平台,学生可依托设备资产查询系统按需预约资源,并通过二维码完成进出管理、使用记录与安全审核,最大限度提升了仪器的使用率与管理效率。该机制允许学生根据课程项目或兴趣方向灵活调用资源,每年参与实验的学生超过2500人次,设备年均使用时数达7万余小时。围绕层次化教学的需求,可以制定分阶段资源分配策略。低年级学生主要集中于视觉实验、基础工艺、形态构成等模块,使用标准化设备完成基本技能训练。高年级学生则进入高级实训区域,结合实验项目类型灵活使用个性化工位和多功能设备,比如智能家居系统仿真平台、复合材料加工系统等,用于完成毕业设计与科研开发任务。这一机制确保不同水平学生均可在资源调配中获得成长,实现教学资源与学习能力之间的动态匹配。

制度支撑方面,学校出台了《设备开放共享管理办法》,明确设备使用资质要求、操作流程、责任追溯与维护机制,避免“重使用、轻管理”现象。学校建立了“使用台账+责任登记+维修档案”的三联制度,确保实验资源使用过程全链可追、全程可控,为高效共享提供坚实的制度保障。

3.4 深化智慧建设,实现线上线下联动

顺应教育信息化与产业数字化双重驱动趋势,学校持续推进艺术设计实验室的智慧化转型,通过数字系统搭建、线上资源嵌入、虚拟平台整合等方式,构建起线上线下深度融合的教学与实践共同体,为产教协同注入高效联动与实时反馈的新动能。

在智慧实验场域构建方面,学校完成了八大

实验室的智能化改造,安装了门禁识别、人脸系统、环境调控及射灯自动控制等设备,实现实验空间全时段开放、动态监管与节能管控。比如认知实验室通过“信锐 Conductor”系统实现多门独立管理与射灯联控,既提升了设备安全性,也为小组型、轮班制实验提供了技术保障。此外,“通通锁”等移动授权系统的引入,使教师可远程分发电子钥匙与密码,有效提高实验组织的灵活性和应急响应能力。针对教学资源数字化升级,学校依托信息服务技术平台,建设了线上智慧实验室系统,将“手工陶艺”“产品造型基础”“文化创意产品开发”等26门课程的授课过程拍摄剪辑后上传平台,学生可按需回看重点内容,反复学习关键工艺步骤。该平台同步集成课程资源、实验操作示范、行业案例讲解与企业导师点评,实现“课前自主预习—课中实时交互—课后深度延伸”的三段式学习流程,极大增强了学生在实验教学中的主动性和连贯性。在“兴趣化”驱动方面,虚拟实验平台为学生个性探索提供了强有力支持。学生可在平台内选择项目主题、材料风格与构图方式,自主完成仿真模型构建与视觉效果渲染,并将其上传至系统进行互动评议与成果展示。例如,在文化与创意专题实验室中,学生通过系统完成的灯饰设计方案已被企业采纳进入小批量试产阶段,展现出从虚拟设计到真实落地的技术路径。

线上平台还与线下实践形成双向闭环。比如针对“中式家居饰品设计”“摄影与商业展示”“交互产品开发”等线下项目,学生只需将自己的作品提交至平台,企业导师便可远程批注修改意见,教师也可结合线上反馈动态调整线下辅导策略,实现“教学—评估—反馈”的联动整合。在校企共建维度,智慧系统亦承载了协同育人的重要职能。部分企业导师已加入线上平台课程组,作为联合主讲人参与项目教学、成果点评与课程改进。企业导师可以通过平台在线引导学生完成对作品细节的优化,直接将优秀作品推送至产业孵化链条中,推动教学成果的转化落地。

4 结语

综上,本研究系统论证了“四化”教学理念驱动下艺术设计实验室转型发展的逻辑框架与实践路径。实践表明,以“岗位化”对接职业需求、“师徒化”深化技艺传承、“层次化”构建科学体系、

“兴趣化”激发创新潜能为核心,通过平台整合构建多元实践基地、打通校企边界推进协同研发、优化资源配置完善共享机制、深化智慧建设拓展联动空间,能够有效促进艺术设计实验室的功能升级。该模式显著增强了实验教学与产业发展的契合度,优化了人才培养结构,提升了学生的综合实践能力,为构建高效能、可持续的艺术设计产教融合生态提供了重要支撑。未来,持续深化实验室智慧化建设与校企协同机制创新,将是推动艺术设计教育高质量发展的关键方向。

参考文献:

- [1] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》[EB/OL].(2022-12-21)[2025-07-11].http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202212/t20221222_1035691.html.
- [2] 于洋.基于产教融合的艺术设计专业校企协同育人策略:以陕西服装工程学院艺术设计专业为例[J].上海服饰,2024(3):208-210.
- [3] 周霏.艺术设计专业深化产教融合协同育人模式探索[J].大观,2024(1):150-152.
- [4] 葛莉.协同育人视角下高职艺术设计专业产教融合的探索及思考[J].美术教育研究,2023(19):142-144.
- [5] 姜宇威,郭丽萍.协同育人视角下应用型大学艺术设计专业产教融合探究[J].山西青年,2023(18):93-95.

Research on the Industry-Education Collaborative Development of Art and Design Laboratories Based on the“Four Oriented” Teaching Concept

TANG Rui

(School of Applied Technology and Design, Wuyi University, Jiangmen 529020, China)

Abstract: Against the backdrop of the in-depth integration of industrial intelligence and educational digitalization, art and design education currently faces structural challenges where the supply of talent skills is significantly misaligned with the cutting-edge demands of the industry. To address this challenge, this study focuses on the “Four-Oriented” (position-oriented, mentorship-oriented, hierarchy-oriented, and interest-oriented) teaching concept and explores in depth its core role in reconstructing the functional positioning of art and design laboratories and driving the collaborative development of industry and education. It systematically proposes specific development paths, including strengthening platform integration to build diversified practical bases, breaking down the boundaries between universities and enterprises to promote collaborative Research and development of projects, optimizing resource allocation to improve the open sharing mechanism, and deepening intelligent development to expand online-offline interaction. The research aims to provide a reference model for the cultivation of applied design talents.

Key words: “Four-Oriented” teaching concept; art and design; laboratories; industry-education collaboration
(责任校对 徐宁)