

设计学软件课程课程思政教学改革研究

孙伦 黄冰蝶 刘寒

温州商学院, 浙江温州, 325035;

摘要: 以温州商学院产品设计专业《数字建模与渲染》课程为样本, 探讨软件课融入课程思政的实践路径。通过多轮教学研究, 形成人文精神与民族文化、工匠精神与乐学善学思政维度, 并分析出文化自信、严谨务实、终身学习等六项思政元素, 构建“知识节点—思政目标—能力指标”映射表, 与设计软件模块精准对接。教学上创设“案例浸润+项目驱动+反思共创”模式, 学生建模精度与渲染艺术表现显著提升, 进一步提升学生的文化自信、社会责任感。

关键词: 课程思政; 设计学; 软件课程

DOI: 10. 64216/3080-1516. 25. 05. 018

随着国家对高校思想政治教育的高度重视, 课程思政建设已成为高等教育课程改革的重要方向。2020 年教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》, 明确提出要将思想政治教育融入各类课程教学, 实现全员、全过程、全方位育人。2022 年教育部、中宣部等十部门联合发布《全面推进“大思政课”建设的工作方案》, 明确提出“全面推进课程思政高质量建设”四大任务, 要求各地各校把课程思政纳入人才培养方案、教学大纲、教案评价和课堂管理全过程。

设计软件课程是设计学学科核心基础课程, 在专业课程体系中处于核心地位。本文以温州商学院产品设计专业《数字建模与渲染》课程为例, 探索软件类课程如何有效融入课程思政, 塑造学生正确的设计价值观和职业素养的使命。

1 课程思政研究现状

国内设计类课程思政研究呈现“由理念澄清到范式转型、由学科嵌入到系统重构”的演进轨迹。吴亮^[1]指出软件课程要将宏大叙事转化为可操作的课程目标, 实现知识传授与价值引领的同频共振。这一范式的确立, 使“课程思政”由隐性德育元素上升为设计软件课程的主轴逻辑。在实践路径上课程思政研究呈现“理念—实践—评价”三维并进格局。孙统风^[2]通过华为昇腾框架让学生参与国产 AI 库贡献, 形成技术实践赋能课程思政; 李素瑕^[3]形成文化叙事型探索课程思政建设, 在《设计制图》中把榫卯数字化、智能工厂案例转化为工匠精神与民族自信情境; 邹锋^[4]提出的社会设计方法, 以适老化界面、乡村数字化项目为载体, 践行“为人民设计”。评价体系研究同步完成从“结果认证”到“增值评估”的转向。王郢^[5]借鉴生物化学 TCA 评价模型, 构建设计软件课程的“认知-情感-行为”三维度评价; 张帆^[6]引入循证评价, 破解思政效果量化难题。

2 产品设计专业软件课程现状

《数字建模与渲染》是产品设计专业学科核心基础课程, 《数字建模与渲染》课程于 2018 年开始开展课程思政研究, 并逐步探索软件课程融入课程思政教学。通过对过程多届学生教学分析发现软件课程在课程思政实施过程中存在的主要痛点包括以下三个方面。

2.1 思政元素提取不准确

作为设计软件课程, 在早期的课程教学中

在课程建设过程中, 团队注重挖掘专业知识中的思政内涵, 将创新精神、工匠精神等元素融入教学设计。在讲解三维建模技术时, 通过介绍国内外优秀设计师的创新案例, 激发学生的创新意识和民族自豪感。同时, 课程团队还结合行业发展趋势, 引导学生关注绿色设计、可持续发展等社会热点问题, 培养学生的社会责任感。

2.2 课程思政融入不自然

课程思政元素的融入不够自然, 往往表现为生硬地插入思政内容形成“贴标签”式的教学, 未能与课程知识有机结合, 导致学生感到突兀, 难以产生共鸣。同时教学方法相对单一, 部分教师在思政教学的理解中仍然是教师讲授为主, 不能让学生主动感受从而更深刻地理解思政内涵。目前这类教学手段的应用较为有限, 导致思政教育的实效性不足。

2.3 课程思政评价不完善

课程思政的评价体系尚不完善, 缺乏科学性和系统性。现有的评价方式多以期末随堂考核及课堂表现为主, 未能全面反映学生在思政教育中的思想变化和行为表现。部分学生在课堂上表现出对思政内容的兴趣, 但在实际设计项目中却未能体现相应的社会责任感, 这种脱节现象反映了评价体系的不足。

3 设计学软件课课程思政实践策略

3.1 思政建设原则

课程思政建设需要遵循三个基本原则：育人为本、专业融合和隐性渗透。育人为本强调以学生为中心，在传授知识的过程中重视价值观的塑造。专业融合要求将思政元素与专业知识形成共生关系，强化思政元素自然融入。隐性渗透讲究春风化雨式的教育方式，达到思政教学“润物细无声”的效果。

3.2 软件课程思政元素挖掘

通过多轮教学实践及探索，《数字建模与渲染》课程逐步对思政元素进行了深入挖掘，形成人文精神与民族文化、工匠精神与乐学善学两大维度。

人文精神与民族文化纬度可具体分为文化自信、奋斗精神、艺术审美两个思政元素。课程在教学中采用线上线下混合式教学，并建立了完整的在线课程，录制软件操作案例 20 个。课程原有案例来自网络及教材案例，这些案例在产品选择上没有经过仔细筛选。本课程的案例选择华为手机、大疆无人机、大华安防产品、地区眼

镜、智能门锁及教玩具等产品，让学生在实践学习过程中充分了解我国及地区现代产品设计发展情况，对产品设计专业充满热情，持续增强学生的文化自信，形成奋斗精神。在案例教学中，通过对产品造型、渲染视觉效果还原，让学生建立健康的艺术审美，对渲染的视觉艺术效果有更高的追求，引导学生根据人民对美好生活的需求进行艺术表达。

工匠精神与乐学善学纬度可分为严谨务实、诚实守信、终身学习等思政元素。课程为混合式翻转课堂教学模式，因此需要学生能够在课前、课后主动进行学习与总结，形成自主学习的能力，并逐步形成终身学习的品质。在软件操作过程中，让学生明确建模中前期的画线的重要性，对于细节的塑形及过渡面的处理，也需要学生耐心细致的进行，因此让学生形成严谨务实的品质。在课堂练习及期末随堂考核中，强调要独立完成建模与渲染，建立诚实守信的设计职业素养。表 1 为课程教学案例安排及思政育人目标。

表 1 课程教学案例安排及思政育人目标

序号	教学内容概述	案例	课程思政育人目标
1	课程概述 软件概述	/	(1) 通过对课程的讲解，让学生做好刻苦钻研、知难而上、不怕困难的准备，形成终身学习的品质。 (2) 让学生形成诚实守信，进而培养职业道德。
2	Rhino 基础命令操作 (1) 点线命令操作 (2) 曲面命令操作 (3) 体命令操作	传统纹样 华为手机 云和木玩具	(1) 建模案例选择上通过中国优秀的产品设计，增强文化自信。 (2) 培养学生细心观察、严谨务实的职业素养。
3	Rhino 常见曲面类型 (1) 多面相交成型 (2) 渐削面建模 (3) 曲面收敛成型	飞科吹风机 眼镜产业 教玩具产业 智能门锁产业	(1) 建模案例选择上通过温州地区产业、优秀的产品设计，增强文化自信。 (2) 通过曲面类型的学习，培养学生的思辨思维，全面多角度看问题的能力。
4	Keyshot 渲染 (1) 渲染命令基础 (2) 渲染补光 (3) 高级材质编辑	大华机器人 小米路由器 OPPO 智能手表小鹏汽车	(1) 渲染案例选择上通过中国优秀的产品设计，增强文化自信。 (2) 通过渲染的练习，让学生形成健康的艺术审美价值，并具备坚持不懈的探索精神。
5	SubD 建模实操 (1) SubD 命令基础 (2) SubD 综合实例	潮玩手办 非遗工艺品	(1) 建模案例选择工艺美术潮玩手办，增强文化自信。 (2) 通过 SubD 建模实操让学生形成新的建模思路，同时 SubD 建模需要耐心进行调整，让学生形成精益求精的工匠精神。
6	综合实例操作	苏泊尔吸尘器 五金电动工具 设计竞赛获奖作品	(1) 建模案例选择优秀案例，并与学科竞赛相结合。 (2) 通过综合实例的操作，让学生勤于思考勤于总结，乐学乐善，持续创新的精神。

3.3 课程思政教学设计策略

3.3.1 案例教学与项目式教学

在《数字建模与渲染》课程中，案例教学与项目式教学往往是协同存在。案例教学法是一种将思政元素融入教学的有效方式。在具体实施过程中，教师可以通过

分组讨论、案例分析报告等形式，鼓励学生主动参与。在课程建设中已经完成了优秀产品设计案例的整理工作，教师可以引导学生分析相应案例产品的特点，形成建模与渲染思路，从而在潜移默化中实现思想教育的目标。案例教学法还可以结合行业热点，选取时下具有话

题度的设计作品,并从建模与渲染角度进行分析,让学生感受中国产品设计的发展,培养学生的文化自信,形成职业责任感。

项目式教学法是一种以实际项目为导向的教学方法,通过将理论知识与实践应用相结合,帮助学生在解决实际问题的过程中提升综合素质。在《数字建模与渲染》课程中,项目式教学法要求学生先以小组形式进行思路分析,能够对目标建模产品进行形态拆解,规范化建模思路,确定主要形态结构使用的命令,并能预测可能出现的问题。随后学生进行主动的建模练习,关注目标产品的功能性设计。通过这样的实践,学生不仅能够锻炼专业能力,还能体会到团队合作的重要性,培养耐心和细致的工作态度。

3.3.2 课程思政评价

在设定《数字建模与渲染》课程思政评价指标时,首先需要明确评价的核心目标,即全面考查学生在课程学习过程中思想认识和行为习惯的变化。评价指标的设定应遵循科学性、系统性和可操作性原则,确保能够真实反映学生的思政学习效果。

思想认识方面的评价指标可以包括以下几个维度:一是对课程思政理念的理解程度,例如学生是否能够理解课程中融入的文化自信、工匠精神等思政元素;二是对专业与社会责任的认知,例如学生是否能够认识到产品设计在社会发展中的重要作用,并树立为社会服务的职业理想;三是价值观的形成,例如学生是否能够在设计过程中体现出对环境保护、文化传承等问题的关注。这些指标可以通过课堂讨论、问卷调查和作业分析等方式进行量化评价。

行为习惯方面的评价指标可以从学习态度、自主学习和实践能力等方面展开。在学习态度上,可以考查学生是否积极参与课堂互动、是否主动完成课程学习任务;在自主学习方面,主要是学生能够完成在线视频学习,并能进行即时反思与经验整理;在实践能力方面,可以观察学生在软件案例实践中是否还原目标产品,能够形成建模渲染思路,并开展形态细致操作,实现课程思政的育人目标。

为了确保评价指标的合理性和全面性,可以采用多元化的评价方式。结合过程性评价和终结性评价,既关注学生在课程学习中的日常表现,也重视其最终的学习成果。同时,可以引入学生自评、互评和教师评价相结合的方式,全面收集学生的学习反馈。借助教育数字化技术,如在线学习平台 and 数据分析工具,可以更精准地记录和分析学生的学习行为,为评价提供客观依据。

评价指标的设定应具有动态性和可调整性。随着课程思政建设的不断深入,评价指标也应根据实际教学效果和学生反馈进行优化和调整,以确保其能够持续适应

课程思政的发展需求。通过科学合理的评价指标,可以有效促进学生在思想认识和行为习惯上的全面提升,实现课程思政的育人目标。

4 结论

通过《数字建模与渲染》课程思政建设的研究与实践发现,课程思政不仅是提升学生专业能力的重要途径,更是培养学生家国情怀、社会责任感和创新精神的有效手段。在课程思政建设过程中,结合专业特点,挖掘了课程中的思政元素,引导学生增强文化自信和民族自豪感。同时通过项目式教学法,学生在实际设计项目中建立严谨细致的品质,并进一步形成终身学习的能力,提升了综合素质。

未来课程将进一步优化课程思政建设体系,深化课程内容与思政元素的融合,探索更多创新教学方法,设计更具沉浸感的思政教学场景。同时将加强与行业企业的合作,引入更多真实的设计案例,使学生在实践中感受产业振兴与职业责任。通过不断探索与实践,《数字建模与渲染》课程思政建设将为产品设计专业的人才培养提供更有力的支持。

参考文献

- [1] 吴亮,刘国英.高校软件类课程思政教学改革路径[J].教育理论与实践,2023,43(30):38-42.
- [2] 孙统风,王冠军,杜文亮.基于思政驱动的实践课程教学探索——Python 编程实践教学改革[J].实验室研究与探索,2024,43(07):187-191+233.
- [3] 李素瑕,王张恒,魏鑫,等.工业 4.0 时代背景下《设计制图》课程思政教学探索与实践[J].家具与室内装饰,2025,32(05):141-144.
- [4] 邹锋,刘键.设计学专业课程思政教学改革与实践[J].中国高等教育,2020,(22):38-40.
- [5] 王郢,吕灵慧,魏仁吉,等.“TCA”课程思政模式的育人评价量规体系构建及应用[J].中国生物化学与分子生物学报,2025,41(01):53-67.
- [6] 张帆.新时代课程思政建设效能评价的研究热点及发展趋势——基于 CiteSpace 软件的知识图谱分析[J].学海,2023,(06):83-91

基金项目:2022 年浙江省线上线下混合式一流课程《数字建模与渲染》、2023 年温州市第二批市级“课程思政教学示范课程”建设项目:《数字建模与渲染》研究成果。

作者简介:孙伦(1987—),男,汉族,浙江省温州市,副教授,硕士,研究方向:设计学教学改革研究、非遗文创与数字化品设计。