“道术器”逻辑下 UI 界面设计课程项目化教学改革与实践探索

臧胡鹏，张咪，徐齐
武昌首义学院，湖北 武汉 430064
DOI:10.61369/EIR.2026100015

摘　　要： 人工智能技术的普及正在改变 UI 界面设计的工作方式，也对设计课程教学提出了新的要求。当前《UI 界面设计》课程中仍存在价值引导不足、项目经验薄弱、工具使用与设计判断脱节等问题，学生容易把界面设计理解为软件操作和视觉美化，难以形成面向真实问题的综合设计能力。本文结合艺术设计专业《UI 界面设计》课程教学实践，提出以“道、术、器”为逻辑的项目化教学改革思路：以“道”明确设计教育的价值方向，引导学生关注用户需求、社会责任与设计伦理；以“术”组织项目化教学流程，强化需求分析、用户研究、协同推进与过程评价；以“器”支撑工具应用和界面表达，使 AI 工具、设计软件和原型平台服务于设计判断与成果转化。课程通过“课程教学 + 实验室实践 + 企业项目 + 成果展示”的协同方式，将企业真实项目引入课堂，推动学生在具体情境中完成从价值认知、方法训练到工具表达的学习过程。从课程反馈看，该模式有助于提升学生的问题意识、项目意识、审美判断能力和综合实践能力，也为应用型高校设计课程改革提供了可参考的经验。

关 键 词： 道术器；UI 界面设计；项目化教学；人工智能；产教融合；设计教育

Project-based Teaching Reform and Practical Exploration of UI Interface Design Course Under the Logic of "Tao, Technique and Tool"

Zang Hupeng, Zhang Mi, Xu Qi
Wuchang Shouyi University, Wuhan, Hubei 430064

Abstract: The popularization of artificial intelligence technology is changing the working mode of UI interface design and putting forward new requirements for the teaching of design courses. At present, the course of UI Interface Design still has problems such as insufficient value guidance, weak project experience, and disconnection between tool application and design judgment. Students tend to regard interface design as software operation and visual beautification, and fail to form comprehensive design capabilities for solving real-world problems. Combining with the teaching practice of the UI Interface Design course for art design majors, this paper proposes a project-based teaching reform idea based on the logic of "Tao, Technique and Tool". "Tao" clarifies the value orientation of design education, guiding students to focus on user needs, social responsibility and design ethics. "Technique" organizes the project-based teaching process and strengthens demand analysis, user research, collaborative promotion and process evaluation. "Tool" supports tool application and interface expression, enabling AI tools, design software and prototype platforms to serve design judgment and achievement transformation. Through the collaborative model of "classroom teaching + laboratory practice + enterprise projects + achievement exhibition", the course introduces real enterprise projects into the classroom, enabling students to complete the learning process from value cognition and method training to tool expression in specific scenarios. Curriculum feedback shows that this model helps improve students' problem awareness, project awareness, aesthetic judgment ability and comprehensive practical ability, and provides referable experience for the reform of design courses in application-oriented universities.

Keywords: tao, technique and tool; UI interface design; project-based teaching; artificial intelligence; integration of industry and education; design education

作者简介：
臧胡鹏，研究方向：UI 界面设计、用户体验与信息交互设计。
张咪，研究方向：交互设计、公共空间艺术品、展陈设计。
徐齐，研究方向：插画设计。

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

一、UI 界面设计课程改革的现实指向

近年来，AIGC、智能原型、自动化排版、图像生成和多模态交互等技术不断进入设计行业，UI 界面设计的生产方式发生了明显变化。过去课程中强调的软件操作、页面绘制和视觉规范训练仍然重要，但已不能完全覆盖当下设计岗位对学生的要求。一个合格的 UI 设计学习者，既要能完成界面表达，也要能理解用户情境、判断设计方向、组织项目流程，并对技术使用背后的社会影响保持敏感。

从教学实际来看，《UI 界面设计》课程在应用型人才培养中具有承上启下的作用。它一方面连接字体、图形、版式、色彩等视觉传达基础课程，另一方面又面向数字产品、交互体验和就业实践 [1]。但在具体教学中，仍有一些问题比较突出。

首先，课程目标容易被工具训练覆盖。学生对软件和 AI 工具的兴趣较高，但对“为什么这样设计”“服务什么样的用户”“界面是否真正解决问题”等问题思考不够。其次，课堂作业与真实项目之间存在距离。学生能够完成页面效果图，却对需求沟通、用户研究、功能梳理、信息架构、原型测试和修改迭代缺少完整经验。再次，评价方式偏重最终视觉效果，过程中的调研依据、团队协作、用户反馈和价值判断没有被充分纳入。由此导致一些作品看起来完整，但设计理由不足、使用场景模糊，也缺少继续转化的可能。

基于这些问题，课程改革需要把逻辑顺序重新理清：不是先讲工具、再讲方法、最后补充价值，而应先从设计教育的价值目标出发，再通过项目方法组织教学，最后用工具完成表达与验证。也就是说，课程应以“道”定方向，以“术”建过程，以“器”促产出。这样的逻辑能够避免学生被工具效率牵着走，使技术、项目和育人目标之间形成更稳定的关系 [2]。

二、“道术器”逻辑的课程转译

“道、术、器”在课程中的含义，可以理解为价值、方法与工具三者之间的关系。“道”回答课程要培养什么样的设计者，“术”回答学生怎样完成设计过程，“器”回答学生借助什么媒介和工具实现设计表达。三者并非并列堆叠，而是由内到外、由目标到行动的递进关系。

“道”是课程的价值统领。UI 界面设计并不是单纯的页面装饰，而是人与数字服务之间的连接方式。尤其在医疗健康、适老化服务、公益传播、文化传播等项目中，界面设计会直接影响用户获取信息、完成操作和感受服务的方式。因此，课程需要把设计伦理、用户差异、无障碍体验、信息可达性和可持续意识纳入教学内容，引导学生从一开始就思考设计对象和设计责任。

“术”是课程的实施方法。UI设计包含需求分析、用户研究、功能规划、信息架构、交互流程、视觉系统、原型测试和方案迭代等多个环节。如果课堂只要求学生提交若干页面，学生很难理解项目推进的真实状态。课程需要通过项目任务把这些环节组织起来，让学生在分工合作、阶段汇报、导师反馈和多轮修改中逐步建立设计流程意识。

“器”是课程的表达支撑。这里的“器”既包括 Figma、即时设计、Photoshop、Illustrator 等常规设计工具，也包括 AI 图像生成、文案辅助、图标探索和原型演示等智能化工具。工具的价值不在于替代学生完成设计，而在于帮助学生拓展方案、提高效率、验证想法。只有当工具被放在价值目标和项目流程之中使用，学生才可能从“会用工具”走向“善用工具”[3]。

三、项目化教学模式的构建

围绕“道术器”逻辑，《UI 界面设计》课程可形成“课程教学 + 实验室实践 + 企业项目 + 成果展示”的教学模式。课程教学负责理论导入、案例分析和方法训练；实验室实践提供软件环境、原型测试和作品呈现支持；企业项目提供真实需求、行业反馈和应用情境；成果展示则将课程作业进一步转化为作品集、线上展览、竞赛作品或企业合作方案。

在课程内容安排上，教学可以分为三个阶段。第一阶段为价值认知阶段，教师通过案例讨论引导学生理解用户体验、适老化设计、无障碍设计、文化语境和设计伦理等内容，使学生在进入界面绘制之前先建立问题意识。第二阶段为项目推进阶段，学生围绕真实或接近真实的项目任务完成调研、需求拆解、用户画像、竞品分析、功能结构、低保真原型和视觉方案。第三阶段为工具表达与成果整理阶段，学生在已有设计判断基础上使用设计软件和 AI 工具完成界面深化、风格统一、原型演示和作品集包装。

以课程中引入的“医路通”中老年肿瘤患者就医服务 APP 设计任务为例，项目开始时，教师并未直接要求学生绘制页面，而是先引导学生讨论中老年患者在数字就医中的真实困难，如文字识别压力、操作路径过长、医学术语难懂、报告信息焦虑、家属协助边界等问题。企业导师提供项目背景和基本需求后，课程教师再将其转化为适合课堂推进的任务单，明确调研、功能梳理、核心页面设计和原型汇报等阶段成果。这样，企业项目进入课堂后并没有停留在“命题替换”层面，而是成为学生理解用户、组织流程和完成设计的实践载体。

在教学组织上，课程可采用“三导师”协同机制。课程教师负责教学目标、课堂节奏和评价标准；企业导师负责需求说明、行业经验和应用反馈；实验室教师或技术指导教师负责软件工具、原型测试和成果呈现。三类指导力量各有侧重，可以使课堂既保持教学规律，又尽量接近真实项目环境。为了避免项目过大、任务过散，教师还需要对企业需求进行教学化处理，将其拆分为若干可完成、可检查、可评价的阶段任务。

四、教学实施路径

第一，价值先导，明确设计问题。项目启动前，教师组织学生围绕项目背景、用户群体、使用场景、社会议题和文化语境开展调研。学生需要通过资料收集、访谈、问卷或竞品分析提炼问

 Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

题，而不是直接进入视觉表现。在“医路通”项目中，学生通过调研发现，中老年患者并不只是“看不清字”，还常常面临信息不确定、操作不安心、家属协助不顺畅等复合问题。这样的发现使后续设计不再只是放大字号，而是围绕信息简化、提醒明确、操作反馈和情感支持进行整体考虑。

第二，流程支撑，训练项目能力。项目实施过程中，学生以小组为单位分工协作，分别承担用户研究、功能规划、交互设计、视觉设计和原型测试等任务。每个阶段都设置汇报和反馈环节，要求学生说明设计依据、用户痛点、功能取舍和修改原因。例如在首页设计中，部分小组最初希望放入较多服务入口，但经过教师和企业导师评议后，逐步减少首屏信息量，强化预约提醒、检查提醒和报告查询等高频功能。这个过程比单纯修改页面更重要，因为学生在其中学习到如何取舍信息、回应用户和控制界面秩序[4]。

第三，工具介入，提升表达质量。AI 工具和设计软件主要安排在学生完成问题定义、草图推演和流程梳理之后使用。课程要求学生先绘制低保真线框和基础流程，再借助 AI 进行情绪板生成、图标方向探索、插画风格参考或视觉方案发散。教师关注的重点不是生成结果是否“漂亮”，而是学生能否判断哪些内容适合项目、哪些内容需要舍弃，以及如何通过人工调整形成统一的界面风格。在医疗类界面设计中，学生还需要注意字号、对比度、按钮状态、图标识别和导航稳定性，使工具产出真正服务于用户体验。

第四，评价跟进，促进持续修改。课程评价不只放在结课时，而是贯穿调研、草图、原型、视觉深化和最终汇报全过程。评价内容包括价值分析是否清楚、用户研究是否有效、交互路径是否合理、视觉规范是否统一、AI 使用是否有依据、团队协作是否充分等。评价主体也从单一教师评价扩展为教师评价、企业导师评价、学生互评和用户反馈相结合。通过这种方式，学生会逐渐意识到，一个界面方案的质量并不只取决于最后几张效果图，而取决于它是否经得起需求、用户和场景的反复检验。

第五，成果整理，推动教学资源沉淀。项目结束后，课程继续组织学生进行作品集整理、线上展示和案例归档。优秀作品可推荐参加竞赛、纳入课程案例库，或在后续校企合作中继续深化。这样，课程成果不再只是一次性作业，而能反过来补充教学资源，为下一轮教学提供更具体的案例参考。

五、教学成效与反思

从课程实践看，“道术器”项目化教学模式带来的变化主要体现在几个方面。

一是学生的问题意识有所增强。过去部分学生容易从界面风格出发思考设计，现在则会先讨论用户是谁、使用情境是什么、关键痛点在哪里。在“医路通”项目中，学生对中老年患者的理解从“需要大字版界面”逐步扩展到就医流程、情绪压力、家属陪伴和隐私授权等更具体的问题，设计思路也因此更加完整。

二是学生的项目推进能力有所提升。真实项目和阶段评审让学生接触到较完整的工作流程，能够从需求分析进入功能组织，再到页面设计和原型表达。学生在多轮修改中逐渐理解，设计不是一次性完成的视觉结果，而是在需求、用户、技术和审美之间不断调整的过程。

三是学生使用 AI 工具更加谨慎。课程将 AI 使用放在草图和流程之后，减少了学生直接套用生成结果的情况。学生开始关注提示词、风格筛选、结果修正和界面一致性，也更愿意说明自己的判断依据。对教师而言，AI 工具不再只是一个新内容，而成为观察学生设计判断能力的窗口。

四是课程评价更加全面。过程性材料、阶段汇报、企业反馈和最终作品共同构成评价依据，使学生的调研、协作、迭代和表达都被看见。这样的评价方式虽然增加了教学管理工作量，但能更准确地反映学生的真实能力[5]。

同时，课程改革仍需继续完善。首先，价值议题不能停留在概念层面，必须和具体项目、具体用户、具体页面结合，否则容易变成空泛表述。其次，企业项目进入课堂需要控制难度，教师要对需求进行筛选和拆解，避免学生被复杂任务压垮。再次，AI 工具更新很快，课程资源、案例库和评价标准需要持续更新。最后，过程性评价涉及材料较多，可通过任务书、阶段检查表、AI 使用记录表和评价量规提高管理效率。

六、结语

“道术器”逻辑下的 UI 界面设计课程改革，本质上是把课程重心从“教学生做页面”转向“培养学生解决真实设计问题”。“道”使课程有明确的育人方向，“术”使教学过程有可执行的方法，“器”使学生能够借助工具完成更有效的表达。三者结合，能够使 UI 课程在人工智能背景下既回应技术变化，又保持设计教育应有的人文关怀和实践深度。

对于应用型高校设计专业而言，这一模式不需要完全重建课程体系，而可以通过真实项目导入、阶段任务设计、校企协同指导和多元评价逐步推进。未来，课程还可继续建设稳定的企业项目池、AI 设计教学资源库和学生成果展示平台，并通过问卷、访谈、作品分析和企业反馈等方式持续验证教学效果。只有把价值、方法和工具放在同一条教学链条中，UI 界面设计课程才能培养出既有责任意识，又有项目能力和工具驾驭能力的复合型设计人才。

参考文献

[1] 余杨，李雨乔，马素娜 . 人工智能赋能游戏 UI 设计创新 [J]. 玩具世界 ,2025,(10):97-99.

[2] 汪近 .UI 设计课程教学改革研究 [J]. 大观 ,2025,(4):145-147.

[3] 王孟德 . 基于 ChatGPT 类人工智能的购物类 App 界面适老化交互设计研究 [J]. 玩具世界 ,2024(12):189-191.

[4] 任溪 .UI 设计课程与上下游课程的衔接教学研究 [J]. 艺术家 ,2025,(7):116-118.

[5] 臧胡鹏，陈莹 . 信息设计中的交互设计方法探析 [J]. 信息记录材料 ,2021,22(6):173-1.75.

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License