

AIGC 技术下中职建筑装饰专业课程教学探究

——以居住空间装饰设计课程为例

马平

上海市建筑工程学校，上海 200241

摘 要： 在人工智能技术蓬勃发展的背景下，建筑装饰行业正迎来深刻变革。本文聚焦于中职建筑装饰专业方案设计课程，探讨 CHAT GPT、AI 绘图技术等在教学中的整合应用。通过实践验证，该教学模式显著提升学生学习成绩，简化教学内容，并增强学生对 AI 工具的操作能力，学生的批判性思维、创造力、数据分析和解决问题的能力得到进一步提升，为学生未来职场竞争力奠定坚实基础。

关 键 词： 人工智能；职业教育；建筑装饰设计；教学整合

Research on the Teaching of Architectural Decoration Specialty in Secondary Vocational Schools under AIGC Technology — Taking Residential Space Decoration Design Course as an Example

Ma Ping

Shanghai Architectural Engineering School, Shanghai 200241

Abstract： In the context of the vigorous development of artificial intelligence technology, the architectural decoration industry is ushering in profound changes. This paper focuses on the design course of architectural decoration major in secondary vocational schools, and discusses the integration and application of CHAT GPT and AI drawing technology in teaching. Through practical verification, this teaching mode significantly improves students' learning effectiveness, simplifies teaching content, and enhances students' ability to operate AI tools. Students' critical thinking, creativity, data analysis and problem-solving abilities have been improved, laying a solid foundation for students' future career competitiveness.

Keywords： artificial intelligence; vocational education; architectural decoration design; teaching integration

引言

在人工智能技术高速发展的当今，建筑装饰行业迎来了前所未有的深刻转型，设计构思与施工流程正向数字化、智能化转型，这一趋势不仅重塑了行业面貌，也为职业教育领域带来了新的挑战与广阔的发展空间。^[1]居住空间装饰设计课程属于专业核心课程，其实践性强且紧贴行业需求，教师不仅向学生传授扎实的设计理论基础与技术技能，也要激发其创新思维与实战操作能力。然而，面对行业快速迭代、设计需求日益复杂多变的市场环境，传统教育模式培养难以满足行业发展。本研究聚焦于将 CHAT GPT、AI 绘图工具等 AIGC 技术，思考并探索如何 AIGC 技术创新性地融入建筑装饰工程技术专业教学中，以供参考。

一、居住空间装饰设计课程教学内容分析

（一）课程教学内容

课本课程功能是其功能是使学生掌握居住空间室内装饰设计相关知识与技能，具备良好的设计表现能力，培养创新、个性化的设计理念，共包括3个教学模块，分别是设计调研、方案设计、方案汇报。^[2]通过学习能够熟练掌握任务解读、现场测绘、方案深化设计、效果图制作、方案汇报等综合职业技能，教学任务相互

衔接，教学中采用项目教学法，以某住宅项目方案设计为载体，开展课程教学中，逐渐养成认真负责、严谨细致、静心专注、精益求精的职业素养。

（二）传统教学中存在的不足

1. 知识吸收不充分：学生的理解和消化能力是不同的，授课过程中不能兼顾；另外知识传递受限于教师的专业水平，导致对设计理论的掌握不足。

2. 实践机会有限：课程要求学生在有了设计思路后，用手绘

效果图或电脑效果图进行表达，而通常一组设计方案都需要耗费学生大半精力去完成，一旦成型后修改便显得困难重重，因而整个学期下来能完成的方案数量少之又少^[3]。

3. 创新能力受限：设计课程旨在鼓励学生大胆尝试并优化其设计方案。然而，由于传统设计展示的耗时和高技能要求，学生的创新想法往往难以充分实现，从而阻碍了创新能力的培养。

4. 自学挑战重重：自学过程中，学生需要跨学科知识的支持。面对网络众说纷纭的信息，学生往往难以辨别真伪，增加了自学的难度。

二、AIGC技术与居住空间装饰设计课程教学结合的可行性分析

首先，AIGC技术能够根据学生的学习进度和理解能力，给予理论知识的支持，通过问答式的方式，解读教学中的知识点，并支持相关知识的检索，如同与一名耐心、博学的老师在进行对话，满足个性化学生的需求。^[4]

其次，AIGC技术可以辅助学生进行设计实践。AI绘画工具可以在不同的设计阶段，快速生成设计方案效果图并且可进行实时修改和优化。这不仅提高了设计的互动性和趣味性，还降低了实践成本，增加了学生的实践机会。

此外，AIGC技术还能促进学生的创新思维。通过算法生成的设计灵感和建议，可以激发学生的创造力，帮助他们探索更多设计可能性。同时，AIGC技术还能提供实时反馈，帮助学生及时调整设计思路，培养其批判性思维。^[5]

三、AIGC技术在课程教学中的实践研究

（一）课程设计与AIGC技术相结合

1. 课程教学目标的调整

AIGC技术应用对知识目标的影响：理论学习不仅提供了技能所需的基础知识和原理，还培养了学习者的批判性思维、问题解决能力。

“任务解读”任务教学开展对比

传统教学活动设计	AI介入的教学活动设计
1. 课前：学生思考并设计客户调查问卷、收集整理不同类型的风格图片、对不同设计风格的特点及材料进行总结。	1. 课前：利用AI对话，生成调查问卷或直接指令AI生成相关任务调查问卷；熟悉问卷。
课中： 2.1 教师给出客户信息及主要需求 2.2 学生分析客户设计需求，手动整理大量资料等； 2.3 确定设计需求、风格喜好、预算等。	2. 课中： 2.1 要求AI（豆包AI）来扮演设计服务的对象来进行相关的交流； 2.2 再将所有对话通过AI来进行整理和分析设计要求，并用思维导图的形式表达。
课后：分析设计风格特点并查找参考案例图片。	3. 课后，使用生成根据个人知识基础，个性化学习和补足课中困惑的知识；用AI深入学习客户需求的设计风格、并查找参考案例图片。
总结与反思：学生大部分能按要求完成，但是预习准备的工作量大，效率低、精确性差，解决问题的能力并未开发，并且对学生前期课程基础依赖性较高。	总结与反思：学生学习兴趣浓郁，课堂参与度高，思维活跃，学生均能够较好完成，学习耗时缩短，质量提高，适合不同学习基础的同学，课中任务解读效率高、准备。

2. AI绘画融入课程内容教学的实践

“效果图制作”是在初步方案确定后，通过制作效果图来展示住宅主要空间效果的阶段，共计10学时，教学技能目标是使

决能力和创新能力。这些能力对于应对不断变化的环境和挑战至关重要。此外，理论学习有助于学习者理解技能的深层次原因和机制，而不仅仅是模仿或复制。因此课程中的基础知识目标应该得到保持和强化，但是我们可以将AI可以作为辅助工具，提供个性化的学习资源和反馈，从而提升学习效率。^[6]

AIGC技术应用对技能目标的影响：职业技能目标的设定是紧紧贴合岗位需要，社会行业需要，AI技术的大范围应用给各行各业也都带去了新的变化，因而使得一些传统技能逐渐过时，而新的技能需求则不断涌现。我们需要根据行业发展趋势和技术革新，及时更新技能教学内容，确保学生掌握最前沿的技能知识。^[7]例如将“能解读业主对设计风格的要求”改为“能应用AI技术工具解读业主的设计风格要求”。要学生通过现代手段，准确高效的去完成这个任务，过程中掌握提问的prompt及使用技巧。

AIGC技术应用对素养目标的影响：素养目标是一个多维度、综合性的概念，简而言之，素养目标决定了应变能力和未来发展潜力，素养目标的设定与行业未来动向紧密相连，目前国家教育部门对此有了明确的政策导向，中职专业课程应该注重培养学生的信息素养、批判性思维以及创新能力，跨学科能力、知识整合能力等，以适应AIGC技术带来的变革。^[8]

2. 课程教学方法的调整

教学方法是实现教学目标的有效途径，通过上面分析我们可知，我们的教学目标在AIGC技术影响下，在技能和素养方面与传统相比都有较大调整变化的，如果有明确的教学目标，那么实现这个方法也是多样的，但是这些变化，基本存在于上课的三个阶段，即课前、课中和课后，在三个不同的阶段加入AI应用的相关要求和引导，通过课程任务教学达成课程教学目标。^[9]

（二）案例分析

1. 生成式AI融入课程内容教学的教学实践

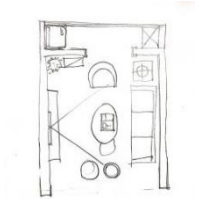
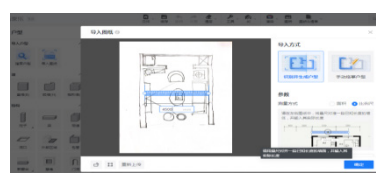
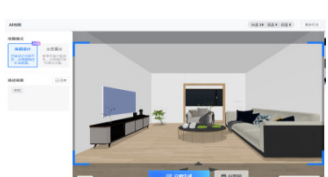
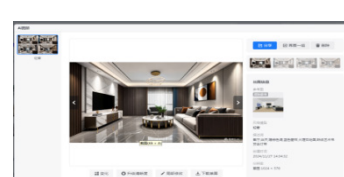
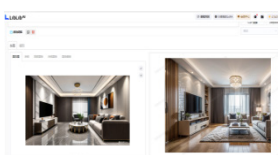
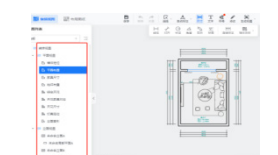
“任务解读”作为设计调研工作的一部分，内容设置紧贴设计工作流程，共计4学时，通过任务解读来了解客户的设计需求，如功能要求、风格喜好、预算等，为后期开展设计工作提供依据。^[10]“任务解读”任务教学开展对比如下表：

学生通过建模、赋予材质、创设灯光和渲染，结合配色和陈设设计，制作出高品质的效果图。^[11]“效果图制作”任务教学开展对比如下表：

“效果图制作”任务教学开展对比	
传统教学方法	AI介入教学
1.课前：安装和熟悉课程使用的效果图软件和渲染插件，完成一些简单练习来查看学生基础	1.课前：指导学生认识和熟悉能进行效果图制作的平台，并根据自身情况，确认选择 AI 技术平台，这里上课我们使用酷家乐 +AI 渲染。
2.课中： 2.1 讲解效果图制作中各环节的要求、方法和技巧； 2.2 演示相关操作步骤，辅导学生完成效果图制作； 2.3 讲评学生效果图作品； 2.4 学生修改上交，总结交流。	2.课中： 2.1 演示使用 AI 制作效果图的步骤、方法和注意事项； 2.2 学生根据自身基础情况，选择使用手绘或者电脑建模，再使用 AI 渲染，渲染出图，再对效果图中不满意的地方多次局部修改； 2.3 在熟悉操作的基础之上，要求学生针对同一空间，完成多种效果图； 2.4 点评学生，交流分享。
3.课后：布置课后作业，同时要求软件使用困难的学生自学软件。	3.课后：布置课后作业，让学生尝试其他 AI 平台来完成效果图
总结与反思：70% 的学生能按时完成作业，但是作品质量参差不齐，主要原因分析如下：（1）前期软件课程学习不扎实。（2）电脑硬件配置不足，无法完成高参数渲染输出。（3）学生审美和搭配能力弱，需要反复修改效果图，导致耗时长。	总结与反思：不同学习基础的学生都能顺利完成效果图制作，并且有多种效果呈现，其中建模和手绘好的学生可以更精准的表现设计效果。通过学习，学生开始将更多的精力放在设计造型和配色当中，对设计的探索欲更加激烈。

3. 教学的实践总结

通过两种不同任务类型的 AIGC 技术融入课堂实践可得，该技 教学目标、任务教学设计去整体考虑。^[12]
术可有效提升居住空间装饰设计课程的教学成效，也更有利于让 以居住空间装饰设计中“客厅”的设计活动为例，总结以下
学生适应今后行业的发展变化，但是在融时应从整个课程体系、 工作过程来应用 AIGC 技术融入教学中：

步骤 1：手绘客厅平面布置草图。	步骤 2：导入酷家乐软件中进行，并依据实际尺寸绘制墙体。	步骤 3：拖入成品家具模块。
		
步骤 4：在酷家乐中完成空间深度参考图	步骤 5：使用酷家乐 AI，生成多种概念方案	步骤 6：可以使用其他 AI 设计平台，应用不同的风格模型进行创意生成更多方案如：LiblibAI、豆绘等
		
步骤 6：确定最终方案后，在酷家乐中快速搭建模型	步骤 7：使用酷家乐 AI 生成渲染最终效果图，	步骤 8：在现有模型基础上生成施工图
		

四、教学效果分析

（一）学生反馈

为了更全面的评估 AIGC 技术融入课程所带来的变化，我们这 个性化学习体验（10 分）、学习动力与兴趣（10 分）、资源丰富
里使用常用几个课程质量评估指标包括学习成效提升（10 分）、 性与多样性（10 分）、学习自主性（10 分）、教师角色与参与度
创新能力提升（10 分）、课程满意度与持续使用意愿（10 分）以
问卷的形式进行了课程教学反馈，总体评分在 87 分以上，多数指

标上均取得了较好的成绩。^[13]然而，在教师角色与参与度和综合素质发展方面仍存在问题需要进一步改进和完善。教师在今后的教学中，应不断优化 AIGC 技术在教学中的应用策略，引导学生正确使用 AIGC 技术，以实现教学质量的持续提升和学生的全面发展。

（二）教师反馈

在 AIGC 技术应用于课堂教学及教学改革的过程中，教师们总体呈现出积极接纳与探索的态度。多数教师意识到这一技术变革所蕴含的巨大潜力，愿意主动迈出舒适区，尝试将 AIGC 融入日常教学实践。他们看到了 AIGC 技术在丰富教学资源方面的卓越表现，如能够迅速获取大量与教学内容紧密相关的案例、数据、图像等资料，极大地扩充了教学素材库，使得教学内容更加生动且有深度。^[14]

然而，教师们也提出了一些宝贵的建议。在教学中，虽然学生们可以轻松获取准确的知识和信息，但是不一定能真正的理解和应用，理论教学在 AI 的触动反而变得更为重要。课堂教学掌控

上，由于 AIGC 引入的新元素可能导致课堂节奏难以把控，期望能有相关的培训或技术辅助手段，帮助教师更好地驾驭技术与课堂教学节奏的平衡。^[15]

五、结论与展望

AIGC 技术融入教学是切实可行的。融合流程需先深入分析课程目标和教学内容，确定适用的 AI 工具，并调整课程技能和素养目标，同时加强对于基础理论知识的讲解力度。将 AI 工具融入教学设计时，需灵活应对，因不同教学内容，AIGC 的嵌入度各异，不可机械复制。然而，实践中也发现了一些新问题，如学生动脑思考和分析能力下降，过分依赖 AIGC 技术解决问题，以及团队协作和沟通能力减弱。因此，AIGC 技术并非简单替代传统工作，而是一种融合，旨在提高学习效率和专业技能。同时，这对教师也提出了新的要求和挑战。

参考文献

- [1] 付金伟, 魏佳鑫, 刘美, 等. AIGC 技术赋能工程教育转型: 教学方法与学习体验革新 [J]. 高等工程教育研究, 2024, (05): 51-57.
- [2] 孙静. AIGC 赋能应用型本科课堂教学改革——以大数据技术原理与应用课程为例 [J]. 办公自动化, 2024, 29 (19): 45-47.
- [3] 张建友. AIGC 技术赋能高校实践教学的路径分析 [J]. 知识文库, 2024, 40 (17): 139-142.
- [4] 张雨欣, 王小根. AIGC 的智能教育应用: 智能教学系统的功能升级 [J]. 中国医学教育技术, 2024, 38 (03): 311-318.
- [5] 黄天奕, 王之怡. 基于“三教”改革实践探索下的高职课程实施报告——以居住空间装饰设计课程为例 [J]. 知识文库, 2024, 40 (11): 81-84.
- [6] 李洋, 桂泽堃. AIGC 赋能混合式教学: 理念创变、资源优化和模式变革 [J]. 科教文汇, 2024, (09): 53-57.
- [7] 颜翔, 吴庆华. AIGC 赋能高职院校教学数字化转型探索 [J]. 职业教育研究, 2024, (05): 26-31.
- [8] 周国栋, 张墩利, 周昕. AIGC 的教学应用研究现状与展望 [J]. 湖南开放大学学报, 2024, (01): 31-36.
- [9] 刘芬. AIGC 技术在环境设计专业教学中的应用 [J]. 上海服饰, 2024, (01): 177-179.
- [10] 郭萍萍. “酷家乐”智能家居设计平台在建筑装饰专业教学中的应用 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2023, (12): 21-24.
- [11] 刘洋. 中职室内建筑装饰专业 AutoCAD 软件课程教学方法研究 [J]. 房地产世界, 2023, (16): 76-78.
- [12] 付玲, 韩伟. 5G 时代 VR 技术在室内设计中的应用探究 [J]. 软件, 2022, 43 (02): 22-25+44.
- [13] 韦妙. 基于虚拟仿真技术的建筑装饰专业教学改革 [J]. 广西教育, 2021, (39): 151-153.
- [14] 高莲萍. “居住空间室内设计”课程思政教学改革探索与实践 [J]. 居业, 2021, (07): 110-111.
- [15] 李永霞. “5G”时代建筑装饰专业项目式教学模式改革创新研究 [J]. 教育实践与研究 (C), 2021, (06): 18-20.