

智能交互设计专业课程数字化转型中美育价值的实现路径研究

章韵如

南京艺术学院，江苏南京，210013；

摘要：本研究探讨了智能交互设计课程在数字化转型过程中如何实现美育价值。随着全球进入数字化时代，艺术设计类学科正逐步融合数字技术，智能交互设计作为跨学科领域，通过用户体验设计、信息架构及人工智能等技术，深化了技术与美学的结合。数字化转型为教学带来了新的机遇，美育的价值也从传统感官体验拓展至多感官的沉浸式学习。研究还分析了教师角色的转变，教师从知识传授者转变为学习引导者和资源整合者，引导学生跨学科思考和创新。本研究为数字化背景下智能交互设计课程的美育价值实现提供了路径，并展望了未来新兴技术对美育的影响。

关键词：智能交互设计；美育；数字化；课程建设

DOI:10.69979/3029-2735.24.6.057

引言

随着全球进入数字化时代，教育领域的变革已成为必然趋势，尤其是在艺术设计类学科中，数字化技术的广泛应用正在重新定义教学模式和内容。智能交互设计作为跨学科领域，融合了用户体验、信息架构和人机交互等技术与艺术的元素，不再仅仅是设计学科的分支，更成为适应信息社会发展的重要推动力。与此同时，美育作为艺术设计教育的核心，不仅是提升学生审美能力的重要手段，更是培养创新思维和人文素养的关键。传统美育多注重视觉、听觉等感官的培养，而在数字化时代，美育的价值与形式发生了深刻变化。智能交互设计课程的数字化转型为学生提供了更多学习和实践机会，并深化了技术与艺术融合背景下的美育体现，这对培养具备审美素养、技术能力和创新思维的复合型人才具有重要意义。

本研究旨在探讨如何在智能交互设计课程的数字化转型过程中实现美育价值。数字化技术不仅作为教学工具发挥作用，还通过拓展学生的审美认知和体验丰富了教学内容。研究的重点在于如何将技术与美学相结合，在教学中有效培养学生的审美素养、创新思维和技术应用能力。与此同时，本文结合教学案例与实践，提出具体的美育实现路径，以帮助智能交互设计专业更好地在数字化背景下融入美育内容，推动课程的改革与升级。

1 智能交互设计课程的数字化转型与美育融合的理论基础

1.1 智能交互设计的内涵与发展

智能交互设计 (Intelligent Interaction Design) 是结合了技术和艺术的多学科领域，涉及人机交互 (HCI)、用户体验设计 (UX)、视觉设计和人工智能 (AI) 的深度融合，通过感知、推理、反馈等方式优化设计流程和用户体验^[1]。人机交互 (HCI) 是智能交互设计的基础，重点关注如何通过技术手段，让用户在与系统交互时感到便捷和高效。用户体验设计 (UX) 强调用户的情感和操作体验，通过设计方案减少操作复杂度、提高用户的满意度。此外，视觉设计则通过色彩、排版和图形的运用来增强信息传递的有效性，并提升整体的审美感受^[2]。

智能交互设计课程具有明显的多学科交叉特性。首先，它结合了计算机科学中的算法与系统设计，要求学生掌握如何将技术与人类行为模式相结合。其次，它需要心理学的支持，以更好地理解用户在面对交互设计时的感受和反应。最后，它融合了艺术设计中的美学原则，确保设计不仅能有效解决问题，还能提供愉悦的视觉体验^[3]。这种多学科交叉特性使得智能交互设计在培养学生创新思维和综合设计能力方面具有独特的优势。

1.2 美育的概念与数字化设计教育中的作用

美育在艺术设计教育中起着至关重要的作用，它不仅培养学生的审美能力，还帮助学生在创作过程中理解和表达美的多维度内涵。传统美育通常专注于视觉艺术的欣赏与创作，而随着数字化转型，美育的表现形式正

在向多感官体验方向扩展。在数字化设计教育中，美育不再局限于视觉美学，而是通过虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术为学生提供多感官的审美体验。

人工智能技术同样为美育带来了新的机遇。AI 技术可以通过对学生设计作品的分析，帮助他们识别美学规律，优化色彩搭配和设计结构。AI 生成的艺术作品也可以激发学生的创意，丰富他们的设计灵感。在这一过程中，学生不仅能掌握技术工具，还能进一步提升他们的审美素养和艺术表现力^[6]。

2 智能交互设计课程中的美育价值分析

2.1 智能交互设计课程中的审美需求

在智能交互设计课程中，审美认知对学生来说至关重要。随着数字技术的发展，学生在学习交互设计的过程中，不仅要掌握技术，还需要具备良好的审美意识。智能交互设计课程通过结合视觉、交互和功能性设计，帮助学生提升对美的认知。学生需要通过学习设计美学，理解色彩、形态、空间布局等元素在交互设计中的应用。这不仅要求他们在视觉层面上创造美感，还要在功能性设计中实现美与功能的有机结合^[7]。

交互设计中的设计美学与技术功能的融合尤为重要。现代交互设计不仅强调视觉美感，更注重如何通过合理的设计提升用户体验。因此，学生在学习过程中，需要不断提升自己对审美和功能的理解和应用能力。智能交互设计的目标是通过技术手段，使得设计作品既具备功能性，又能为用户带来愉悦的审美体验。

2.2 美育价值在交互设计教育中的具体体现

美育价值在智能交互设计课程中的体现，主要通过设计项目、实践课程和教学策略的多样化来实现。

首先，设计项目是美育价值的直接体现方式。通过具体的设计任务，学生能够在实际操作中运用美学理论，体会到色彩、形态和排版等元素在项目中的应用。他们不仅要关注布局的功能性，还需通过色彩搭配和字体选择等设计手段提升视觉吸引力和用户体验。这类实践活动有效地将学生从理论学习引导至实际操作，使其在设计过程中深入感知美学的重要性。

其次，美育的潜移默化影响体现在日常的课程实践中。通过反复的设计练习和项目反馈，学生逐渐形成对美学细节的敏感度，并在不断完善作品中深化对美育的理解。教师在课堂上不仅要注重技术教学，还需引导学生发现和运用美学原理，鼓励他们在设计中加入个性化的美学表达。这种在潜移默化中培养出来的审美能力，

将成为学生未来设计工作中的核心竞争力。

此外，文化自觉性的培养是美育在交互设计中的重要方面。设计不仅是对技术的运用，更是文化的表达载体。在交互设计教育中，学生被鼓励将本土文化元素融入现代设计，增强作品的独特性和文化价值。通过结合传统美学中的色彩与图案，学生能够创作出既具现代感又富有文化深度的交互作品。这种文化与设计的融合，不仅提升了学生的审美能力，还增强了他们的文化认同感和自觉性。

3 智能交互设计课程数字化转型中美育价值的实现路径

3.1 教学模式的创新与改革

在智能交互设计课程的数字化转型中，教学模式的创新与改革是实现美育价值的重要途径。传统教学模式以教师为中心，侧重知识传授，而数字化转型为教学模式带来了更多可能性^[8]。

第一，任务导向教学（Task-Based Learning, TBL）模式。通过设定具体设计任务，引导学生在解决实际问题的过程中理解美育价值。在此模式下，学生不仅需要掌握技术，还必须在设计中应用美学原则，实现功能与美学的平衡。任务可能涵盖用户界面设计、信息架构优化等，要求学生将技术与视觉美感结合。通过反复实践，学生不仅提升了解决问题的能力，还在设计过程中逐步培养了将美学与功能相融合的意识，提升整体设计水平。

第二，竞赛驱动学习（Learning through Competitions）模式。通过参与设计竞赛，为学生提供了通过实践检验设计水平的机会，同时提升他们对美学与技术的综合应用能力。竞赛通常要求学生将美学与技术创新结合，设计出具有艺术价值的作品。多样化的竞赛主题促使学生在视觉表现和技术实现之间找到平衡，激发创造力与创新思维。在竞赛中，学生不仅能运用设计知识，还能通过与其他设计师的对比交流，汲取灵感，从而进一步深化对美学的理解。

3.2 数字化工具与平台的使用

在智能交互设计课程的数字化转型中，数字化工具与平台的使用是提升学生审美体验和设计能力的重要手段。数字技术不仅改变了设计流程，还通过多感官、多维度的方式增强了学生的创意表达和审美感知。

第一，AI 辅助设计（AI-Assisted Design）。人工智能技术在设计领域的应用为学生提供了全新的创作方式。通过图像生成和自动化设计优化，AI 帮助学生快

速探索设计方案，减轻繁重的手工操作，使他们能够更多专注于创新和美学表现。这种技术提升了设计效率，也为艺术创作带来了更多灵感^[9]。

第二，3D 建模工具。如 Blender 和 SketchUp 等 3D 设计软件，为学生提供了在虚拟环境中创建和调整设计的能力，使他们能更直观地感知设计的空间布局、材质和光影效果。这些工具不仅增强了学生的技术操作能力，还提升了他们在创作过程中的审美判断。

第三，增强现实 (AR) 和虚拟现实 (VR) 技术。AR /VR 为学生提供了沉浸式学习体验。通过这些技术，学生可以在虚拟或增强现实中评估和体验设计作品，感受光线、色彩和空间之间的关系。这种互动式教学方法让设计教学更具生动性与实践性，有助于学生提升感知和创作能力。

第四，数字化教学平台。如 Moodle、Canvas 等在线学习管理系统，在设计教学中扮演着重要角色。这些在线平台为学生提供了灵活的学习环境，促进了师生间的互动和交流。学生可以随时访问教学资源、提交作业并参与讨论，获得即时反馈，从而在持续学习中不断提升审美认知和设计能力^[10]。

3.3 教师角色的转变与提升

首先，教师的角色从传统的知识传授者转变为学习引导者和资源整合者。在智能交互设计课程的数字化转型中，教师不再仅仅负责传授知识，而是通过提供丰富的数字化资源和工具，引导学生进行自主学习与探索。教师需要具备掌握先进技术的能力，帮助他们更好地理解技术与美学的结合。这一角色转变促使学生从被动接受知识转变为主动思考和实践，提升其设计能力和审美认知。

其次，教师还承担着引导学生创新思维的责任。在数字化教学环境下，教师不仅要传授技术，还需通过项目制教学或任务导向学习等方法，鼓励学生进行跨学科思考。例如，结合设计、科技和文化等多领域知识，教师可以引导学生在多元文化背景中进行创作，提升作品的文化深度与艺术价值。通过这种方式，学生不仅能够提升技术水平，还能增强对设计中美学和文化内涵的理解，培养他们的创新能力与综合素养。

结语

本研究探讨了智能交互设计课程在数字化转型过程中如何实现美育价值，并通过分析多种教学模式、数字化工具的应用及教师角色的转变，展示了在数字化背景下艺术设计教育的创新路径。智能交互设计作为一个

融合技术与艺术的学科，其数字化转型不仅提升了教学的技术层面，还通过美育的深入渗透，增强了学生的审美能力、技术素养和创新思维。

未来的研究可以进一步探讨新兴技术（如 AIGC、深度学习等）在设计教育中的应用，尤其是如何通过这些技术进一步提升学生的美育体验与艺术创新能力。推动多感官融合的教学方式，将为智能交互设计课程提供更广阔的美育发展空间，有助于培养具备审美素养和技术能力的复合型人才。

参考文献

- [1]Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. Basic Books.
 - [2]Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). *State of the Art and Practice in AI in Education*. *Computers and Education: Artificial Intelligence*.
 - [3]刘麒. (2023). 人工智能赋能美育创新的动能、图景与路径. 艺术探索.
 - [4]Anam Fathoni, Ahmad Faisal Choiril. (2023). *Leveraging Generative AI Solutions in Art and Design Education: Bridging Sustainable Creativity and Fostering Academic Integrity for Innovative Society*. *E3S Web of Conferences*, 426, 01102.
 - [5]Arici, F., Yildirim, P., Caliklar, S., & Yilmaz, R. M. (2019). Research trends in the use of augmented reality in science education: Content and bibliometric mapping analysis. *Computers & Education*, 142, 103647.
 - [6]Damala, A., Marchal, I., & Houlier, P. (2019). *Merging Augmented Reality Based Features in a Traditional Museum Visit: Visitors and Museums Benefits in the USEUM Project*. *International Journal of Digital Culture and Electronic Tourism*, 3 (1), 90-104.
 - [7]Hassenzahl, M. (2008). *Aesthetics in interactive products: Correlates and consequences of beauty*. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 15 (3), 1-32.
 - [8]McCormack, J., & Gifford, T. (2019). *Autonomy, Authenticity, Authorship and Intention in Computer Generated Art*. *Leonardo*, 50 (2), 124-131.
 - [9]Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *DeepLearning*. MIT Press.
 - [10]Damala, A., Marchal, I., & Houlier, P. (2019). *Merging Augmented Reality Based Features in a Traditional Museum Visit: Visitors and Museums Benefits in the USEUM Project*. *International Journal of Digital Culture and Electronic Tourism*, 3 (1), 90-104.
- 作者简介：章韵如（1989.02），女，汉族，安徽，讲师，博士研究生，南京艺术学院艺术与科技/智能交互设计。
- 基金项目：2023年江苏省学校美育科研规划立项课题《人工智能视域下艺术高校美育数智化转型路径研究》；项目编号：20230062。