

AIGC 工具在视觉传达毕业设计指导中的应用与反思——基于三段式人机协同框架的教学实践研究

吴鑫钰^{1*}

(¹ 广州理工学院 艺术设计学院, 广东 广州 510540)

摘要: 在教育数字化转型与设计产业升级的双重背景下, 生成式人工智能已全面嵌入高校视觉传达设计毕业设计全流程, 但工具过度依赖引发的设计思维退化风险亟待回应。本文以广东省地方高校视觉传达设计专业 2025—2026 届 16 名本科毕业生为研究样本, 采用作品分析法与案例比较法, 归纳出 AIGC 过度依赖的三类递进式表征: 创意构思黑箱化、视觉执行趋同化、反思深度空心化, 指出传统指导模式的过程管控缺位与评价标准滞后是问题核心成因。结合广东省教育数字化政策导向, 本研究基于人机协同教学理论与支架式教学原理, 构建“认知支架—创作支架—反思支架”三段式渐进指导框架, 引入“人机协作说明书”作为标准化管控工具。实证对比表明, 该模式可有效提升学生设计思维的可追溯性, 显著降低作品视觉趋同化程度, 在发挥 AIGC 效率优势的同时保障设计育人质量, 为地方高校设计类毕业设计教学改革提供可复制的实践路径。

关键词: AIGC; 视觉传达设计; 毕业设计; 人机协同; 设计教育; 地方高校

DOI: <https://doi.org/10.71411/jyyjx.2026.v1i7.1658>

A Three-Stage Human-AI Collaborative Framework for AIGC-Assisted Visual Communication Capstone Design: An Instructional Practice Study

Wu Xinyu^{1*}

(¹ Guangzhou Institute of Science and Technology, School of Art and Design, Guangzhou, Guangdong, 510540, China)

Abstract: Amidst the convergent forces of educational digitalization and design industry upgrading, generative artificial intelligence (AIGC) has permeated the entire capstone design workflow of visual communication programs. Yet the attendant erosion of design thinking due to tool over-reliance demands urgent pedagogical response. Drawing on a sample of 16 undergraduate capstone projects (2025–2026 cohort) from a regional university in Guangdong Province, this study employs artifact analysis and comparative case methods to identify three escalating symptoms of AIGC dependency: the black-boxing of ideation, the convergence of visual execution, and the hollowing of critical reflection. The analysis traces these pathologies to two systemic deficits in conventional supervision—procedural oversight gaps and outdated assessment criteria. Grounded in human–AI collaborative pedagogy and scaffolding theory, and aligned

作者简介: 吴鑫钰 (1998-), 女, 湖北利川, 硕士, 研究方向: 媒体与视觉设计

通讯作者: 吴鑫钰, 通讯邮箱: 2361890811@qq.com

www.shiharr.com

- 20 -

with Guangdong's educational digitalization policy framework, the study proposes a three-tier progressive scaffolding model (cognitive → creative → reflective) and institutionalizes the "Human-AI Collaboration Protocol" as a standardized regulatory instrument. Empirical comparison demonstrates that this framework significantly enhances the traceability of student design thinking, markedly reduces visual convergence in project outputs, and safeguards design education quality while preserving AIGC's efficiency gains, thereby offering a replicable pathway for capstone design reform in regional higher education institutions.

Keywords: AIGC; Visual communication; Capstone design; Human-AI collaboration; Design pedagogy; Regional universities

引言

随着国家教育数字化战略的纵深推进,人工智能生成内容技术已从行业探索逐步融入高校设计教育体系。2024 年以来,《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》《关于加快推进教育数字化的意见》等国家政策先后出台^{[1][2]},明确要求将人工智能技术融入教育教学全流程,推动美育领域垂类大模型的落地应用。作为全国设计产业高地与教育数字化先行省份,广东省同步发布广东省教育数字化转型行动方案(2023-2027 年),提出推进人工智能与艺术类专业教学深度融合,支持高校建设数字创意新型课程体系^[3],为 AIGC 融入视觉传达设计人才培养提供了地方政策依据。珠三角地区发达的文创产业需求,也倒逼高校毕业设计环节对接行业技术迭代,提升学生数字化创作能力。

毕业设计是本科人才培养的收官环节,集中检验学生的综合设计能力与学术素养。当前 AIGC 工具已覆盖选题调研、概念构思、视觉表现、文案撰写等毕业设计全链路,显著提升了创作效率与方案丰富度。但教学实践中也暴露出工具滥用、思维浅层化等问题:部分学生跳过核心设计推演环节,直接依赖 AI 生成成品,导致创意同质化、逻辑碎片化等不良倾向,对传统毕业设计指导模式形成严峻挑战。

现有研究多聚焦于 AIGC 的工具效能评估与宏观课程改革方向,学界普遍认为生成式人工智能正在推动设计教育范式的深层变革^{[4][5]},但针对毕业设计这一特定教学环节的实证研究相对匮乏,尤其缺乏适配地方高校的可操作指导框架。基于此,本研究以广东省高校视觉传达设计专业两届毕业生为观察对象,系统诊断 AIGC 应用中的现实困境,构建三段式人机协同指导模式。研究既回应了设计教育数字化转型的共性问题,也贴合广东地方高校的办学定位,可为同类院校教学改革提供参考。

1 AIGC 介入视觉传达毕业设计的现实图景

1.1 政策与产业双轮驱动的应用背景

国家层面的顶层设计为 AIGC 进入设计教育领域划定了方向。《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》首次将“人工智能助力教育变革”列为核心战略任务,提出建设自主可控的人工智能教育大模型^[1];教育部等九部门联合印发的《关于加快推进教育数字化的意见》进一步明确,要推动课程体系、教材体系与教学体系的智能化升级,培育“人工智能+教育”应用生态^[2]。截至 2025 年底,全国已建成数十个教育专用大模型与学科垂类模型,人工智能精品课程资源持续扩容。

在设计教育实践场域,AIGC 正从“可选辅助工具”向“必备职业技能”转变。国内多所院校已将 AIGC 纳入毕业设计创作语境:天津财经大学艺术学院 2026 届毕业设计展全面融入 AIGC、数字孪生等技术^[6];山西传媒学院 2025 届毕业设计中,学生借助 AIGC 快速生成创意原型,在

非遗设计、本土品牌设计等领域提升了创作效率^[7]。对于广东地方高校而言，珠三角文创产业的数字化转型需求，使得学生的 AIGC 应用能力直接对接就业市场，进一步加速了工具在毕业设计中的普及。

1.2 毕业设计全流程的功能定位

参照设计思维“共情定义—构思创意—原型测试—交付反思”的四阶段模型，AIGC 在毕业设计各环节发挥差异化功能，形成系统性流程再造。

选题与调研阶段，AIGC 承担信息聚合与方向聚焦功能。学生可通过对话式 AI 快速获取文献资料、行业趋势与文化背景信息，缩短前期调研周期。武汉科技大学毕业生在《楚灵吟》创作中，借助 AI 助手梳理文物知识与文化内涵，高效完成调研阶段的信息筛选工作^[8]。但该阶段 AI 输出仅作为参考素材，最终选题确立仍需学生结合地域文化特色与专业判断独立完成。

方案构思阶段，AIGC 呈现“灵感放大器”与“效率加速器”的双重价值，是目前介入最深的环节。学生通过提示词工程生成大量概念草图与风格变体，拓展创意发散的广度。前述《楚灵吟》项目中，学生先通过图像生成工具产出约 50 张角色概念图，筛选整合后手绘线稿，再经 AI 反复迭代优化，最终形成定稿^[8]。这一模式印证了“人做决策、AI 做执行”的协同逻辑——人工把握核心概念，AI 承担海量方案的试探性产出。

视觉表现与迭代阶段，AIGC 的执行效率优势最为突出。在包装设计、IP 形象、动态图形等方向，AI 可快速生成效果图、纹样变体与动态片段，大幅缩短视觉打磨周期。青岛黄海学院“蓝韵宝山”品牌设计项目中，学生先由 AI 生成包装造型与纹样方案，再通过专业设计软件精细化调整，形成“AI 快速出稿+人工精修深化”的工作流。

成果交付与反思阶段，AIGC 可辅助完成展板排版、PPT 生成与设计说明初稿撰写等事务性工作，降低收尾环节的机械劳动强度。但 AI 生成的文案往往流于泛化，缺乏对具体设计决策的深度阐释，需学生进行实质性改写与补充。

总体而言，AIGC 对毕业设计的影响并非局部环节的工具替代，而是创作范式的整体性重构。合理应用能够释放学生的认知负荷，使其将精力更多投向策略性设计决策；但若人机权责边界模糊、过程管理失控，不仅会造成学生核心设计能力训练的缺位，更会引发创意生成、审美判断与学术反思能力的逐层退化，消解毕业设计的综合育人价值。

2 AIGC 过度依赖的问题表征与成因

本研究以广东省高校视觉传达设计专业 2025、2026 两届共 16 名本科毕业生为样本，通过对最终作品、答辩陈述与过程文档的系统分析，发现 AIGC 应用呈现“高渗透率、低质量协同”的特征——学生 AIGC 使用率达 100%，但能够清晰阐述设计逻辑与自身贡献者不足 30%。结合样本数据，可将 AIGC 过度依赖的核心问题归纳为三类递进式表征，具体统计与对应情况如表 1 所示，其中占比数据来源于对 16 份最终作品、答辩陈述录像及过程文档的分析结果。

表 1 AIGC 过度依赖的典型表征与样本统计

问题表征类型	核心表现	样本占比	典型案例对应
创意构思黑箱化	跳过概念推演环节，直接以关键词投喂 AI，思维链条不可追溯；仅能做方案筛选，无法完成创意生成	65%	神湾菠萝 IP 形象设计，概念拼贴 + AI 直接出稿
视觉执行趋同化	作品带有显著 AI 生成痕迹，风格同质化；缺乏差异化设计策略，审美判断停留在个人偏好层面	58%	华侨文化界面设计、醒狮 IP 设计，形式完整但辨识度不足
反思深度空心化	设计说明、答辩文案外包给 AI；无法对设计决策进行学理性阐释，将创作困境等同于提示词调试	80%	三类案例共性特征，无法阐释色彩、造型、比例的设计逻辑

2.1 创意构思黑箱化——思维链条断裂

创意构思黑箱化表现为学生跳过概念推演的中间环节，直接将初始意象输入 AI 并筛选成品，导致设计思维过程不可追溯。

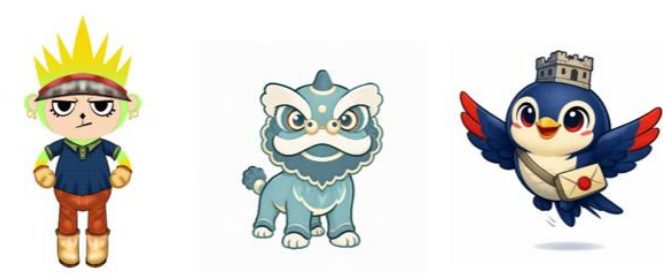


图 1 AIGC 过度依赖典型案例

(从左至右神湾菠萝 IP 设计——陈润利用 AI 生成、醒狮文化 IP 设计——吴应暖利用 AI 生成、华侨文化界面设计——张俊浩利用 AI 生成)

以神湾菠萝 IP 形象设计项目为例，学生初始构思为“丫髻山猴子形象结合菠萝叶片特征”，如图 1 左图所示，具备一定地域文化挖掘意识。但在概念深化阶段，其未对组合的文化合理性、视觉独特性进行论证，直接将关键词输入 AI 生成工具，从输出结果中挑选一版作为最终方案。整个过程中，学生的设计决策仅停留在“初始意象拼接”与“最终方案筛选”两端，形态推演、草图迭代、风格实验等核心训练环节基本被 AI 黑箱替代。

样本统计显示，约 65% 的学生在答辩中无法清晰回溯概念生成逻辑，仅以“AI 生成几个方向后选定”作为解释。传统设计思维中“调研—发散—收敛—深化”的完整认知过程，被压缩为“灵感拼贴—AI 生成—筛选成品”的捷径，学生由创意的主动生成者退化为 AI 输出的被动选择者。

2.2 视觉执行趋同化——审美判断弱化

视觉执行趋同化表现为作品带有显著的 AI 生成痕迹，缺乏个性化视觉语言与差异化设计策略。

江门华侨文化界面设计项目中，如图 1 右图所示，学生虽有意识提取骑楼、侨批纹样等文化

符号，但最终作品的线条处理、色彩体系均呈现标准化 AI 风格：线条均匀刻板，缺乏手绘的疏密节奏与温度感；配色稳妥中庸，缺乏明确的视觉调性设定。醒狮文化 IP 设计项目，如图 1 中位图所示，呈现差异化缺失：作品完成度较高，但在造型比例、纹样细节与整体气质上，均未能从市场同类 IP 中形成辨识度。当被问及设计差异时，学生仅能以“选了好看的版本”作答，无法从设计策略层面阐明形式选择的依据。

数据显示，约 58% 的作品存在 AI 生成元素拼贴现象，不同模块间缺乏统一的视觉逻辑统摄。更深层的危机在于，学生的审美判断力正从“我能创造何种形式”向“AI 能生成何种形式”退化。传统设计教育中，审美能力建立在大量手绘训练、形式实验与风格比较之上，而 AI 的即时满足模式截断了这一能力成长路径。

2.3 反思深度空心化——认知加工悬浮

反思深度空心化表现为学生将设计说明、答辩文案等文字工作整体外包给 AI，导致对自身设计决策缺乏深度认知与逻辑表达能力。

经观察发现，多数学生的设计说明、展板文案均采用“输入主题关键词—AI 生成全文—轻度格式调整”的生产模式。其后果在答辩环节集中显现：当被问及色彩选用逻辑、造型比例依据、核心设计决策等问题时，学生普遍停留在感性化、口号化的表述层面，无法从设计目标、受众定位、形式法则等维度进行学理性阐释。约 80% 的学生将创作挑战等同于“如何调试提示词获得理想效果”，应对策略也仅限于更换关键词或切换工具。

文字表达本质上是思维整理的过程。传统毕业设计中，撰写设计说明本身就是一次系统性反思，推动学生将直觉性视觉判断转化为可传达的设计逻辑。当这一环节被 AI 替代，设计过程中的认知劳动被简化为“提示词调试”，学生的设计思维能力无法得到有效锤炼。

2.4 问题演化的结构性成因

上述三类问题并非平行分布，而是呈现由表及里的能力退化递进关系，从表层形式能力的弱化逐步发展为底层思维过程的缺位，具体层级对应如表 2 所示。

表 2 AIGC 过度依赖的能力退化递进逻辑

退化层级	对应案例	外在表现	被替代的核心设计能力
表层能力退化	华侨文化界面设计	具备基础元素提炼意识，但视觉执行高度依赖 AI	形式表现能力、手绘打磨能力
中层能力退化	醒狮 IP 设计	作品完成度完整，但缺乏差异化定位与策略支撑	设计策略能力、审美判断能力
底层能力退化	神湾菠萝 IP 设计	概念直接投喂 AI，无推演过程，思维全程缺位	概念推演能力、完整设计思维能力

AI 介入越早、程度越深，学生被替代的就不仅是“手头功夫”，更是完整的设计认知链条。从教学组织视角分析，问题根源可归结为两点：其一，指导流程缺乏过程性管理。传统“开题—中期—答辩”三节点模式，对节点间的创作过程缺乏连续性介入。AIGC 可在数小时内完成原需数周的工作量，使得节点间的时间空白成为监管真空，学生得以绕过渐进式训练直接输出成品。样本中约 70% 的学生中期检查时尚无完整方案，但最终提交作品完成度极高，正是流程失控的直接体现。其二，评价标准未做适应性调整。现行评价体系以最终作品质量为核心，未区分“人的设计能力”与“AI 的输出质量”，客观上诱导学生选择“AI 直接生成”的最省力路径。部分获评优秀的作品 AI 应用广度突出，但学生的设计原理阐释深度并未同步提升，反映出评分体系存

在能力评估偏差。

3 三段式人机协同指导模式的构建

针对上述困境，本研究基于人机协同教学理论与支架式教学原理，构建“认知支架—创作支架—反思支架”三段式渐进指导框架，按照毕业设计时间轴分层设置干预节点，明确人机分工边界，确保学生在技术辅助下保持认知主导权。该模式的核心要素总览如表 3 所示。

表 3 三段式人机协同指导模式要素总览

支架类型	对应毕业设计阶段	时间周期	核心目标	关键操作	教师角色
认知支架	选题与调研阶段	第 1—4 周	建立工具理性认知，破除技术崇拜	工具边界讲解、调研方法训练、选题决策把关	示范者、引导者
创作支架	方案构思与视觉执行阶段	第 5—12 周	保留学生主导权，遏制趋同化	五步筛选法、周度创作日志审阅、差异化策略引导	协作者、审阅者
反思支架	成果交付与答辩阶段	第 13—16 周	建立学术规范，深化过程反思	提交人机协作说明书、专题答辩、过程性评分	评价者、对话者

3.1 理论基础——从工具辅助到认知共生

人机协同教学正经历从“工具使用论”向“认知共生论”的范式转换。纪仁杰等基于元认知理论与齐莫曼自主学习模型，构建了“前瞻—表现—自我反思”三阶段毕业设计指导框架，强调智能场景中人的主体性地位^[9]。桂耀樑提出的三段式人机协同教学模型，通过课前诊断、课中指导、课后评价形成教学闭环^[10]。何文涛等从模式构建层面系统阐释了人工智能视域下人机协同教学的内在逻辑，为设计教育场景的应用提供了理论参照^[11]。邓俊等的“人智共创”教学实验则验证了分阶段人机协作在设计创意发散与方案细化中的有效性^[12]。

上述研究共同揭示核心原则：AIGC 的教育价值不在于替代人力，而在于作为认知支架支撑学生完成更高阶的思维活动。三段式指导模式依循这一原则，在毕业设计不同阶段设置差异化支架，逐步培养学生的 AI 驾驭能力与设计思维能力。

3.2 认知支架——选题调研阶段的理性赋能

认知支架对应第 1—4 周的选题与调研阶段，核心目标是破除技术崇拜与工具焦虑，建立“AI 辅助而非替代”的理性认知。

具体操作路径包括三方面：一是工具认知引导，教师通过正反案例对比，展示 AIGC 的能力边界与常见误区。例如将“概念直接投喂 AI 导致逻辑断裂”的案例作为反面教材，帮助学生理解 AI 擅长形式生成、不擅长概念论证的特性。二是调研方法训练，指导学生使用 AI 进行文献检索、趋势分析与信息整理，但要求对关键信息进行交叉验证，避免 AI 幻觉误导选题方向。三是选题决策把关，强调最终选题必须由学生独立论证完成，教师重点审核选题的文化价值与可行性，结合广东地域文化资源引导学生挖掘本土选题。

该阶段教师角色为示范者与引导者，核心任务是从源头上避免概念构思环节的黑箱化。

3.3 创作支架——方案执行阶段的过程管控

创作支架对应第 5—12 周的方案构思与视觉执行阶段，核心目标是在引入 AIGC 提升效率的同时，保持学生的设计主导权，遏制趋同化与差异化缺失问题。

该阶段推行“五步筛选法”人机协作 workflow，通过人机交替的作业模式确保学生始终掌握决策主导权，具体流程如图 2 所示。

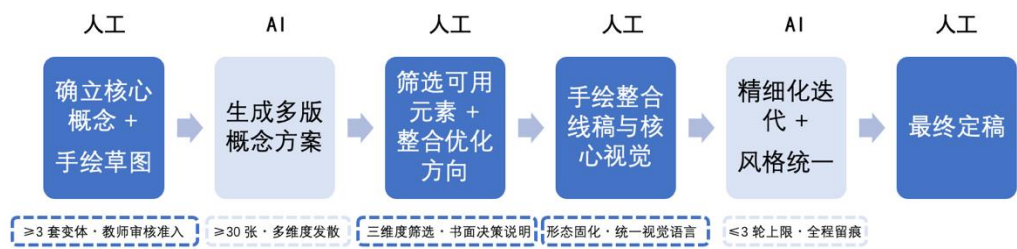


图 2 创作支架 “五步筛选法” 人机协作流程图

流程具体分为五个环节：

第一步，人工确立核心概念与手绘草图。设置最低质量标准：学生须独立完成至少 3 套差异化的形态、构图变体草图，配套书面说明核心概念的文化依据与设计定位，经指导教师审核通过后，方可进入 AI 生成环节。

第二步，AI 生成多版概念方案。学生基于核心概念拆解提示词维度，利用 AI 生成不少于 30 张概念方案，覆盖不同风格、构图、色彩方向，保证创意发散的广度。

第三步，人工筛选可用元素并整合优化方向。筛选依据严格围绕三个维度：一是是否契合项目核心概念与文化定位；二是是否具备视觉差异化，规避同质化通用风格；三是是否具备后续深化的可操作性。筛选后须形成书面的整合方案说明，明确元素保留与舍弃的具体理由。

第四步，人工手绘整合线稿与核心视觉。学生基于筛选结果独立绘制最终方案的线稿与核心视觉元素，完成造型、比例、细节的统一把控，确立作品的核心视觉逻辑。

第五步，AI 精细化迭代与人工定稿。设定 AI 迭代次数上限为 3 轮，每轮迭代须完整记录提示词调整逻辑与修改依据；每轮输出后须经人工判断优化方向，达到次数上限后必须由人工完成最终定稿，禁止无限制反复调试，避免陷入技术黑箱。

这一流程与武汉科技大学《楚灵吟》毕业设计的协作路径高度契合，实践证明可将方案探索数量从人工模式的 3—5 个扩展至 50 个以上，同时保留人的决策主体性^[8]。

教师以周为单位进行过程管控，每周审阅学生创作日志，重点核查 AI 生成内容的筛选依据、人工修改的幅度与深度、设计策略的差异化体现，引导学生将审美判断从个人偏好层面提升至设计策略层面。该阶段教师角色为协作者与审阅者，核心任务是通过过程性介入，强制保留设计推演的完整链条，防止学生跳步走捷径。

3.4 反思支架——成果交付阶段的规范建构

反思支架对应第 13—16 周的成果交付与答辩阶段，核心目标是建立 AIGC 应用的学术规范，破解反思空心化问题。

核心操作工具为人机协作说明书，这是一份兼具过程记录与反思功能的标准化文档，其核心构成与评价维度如表 4 所示。

表 4 “人机协作说明书”核心构成与评价维度

构成模块	具体内容要求	评价核心要点
使用环节清单	明确标注 AIGC 参与的全流程环节：调研、草图、色彩、文案等	应用透明度，是否如实标注所有 AI 使用场景
指令迭代记录	梳理关键提示词的调整轨迹，展示引导 AI 输出的思考过程	指令策划能力，是否有清晰的优化逻辑
人工修改说明	逐项说明 AI 内容的保留、修改、废弃情况及决策依据	人工加工深度，是否进行实质性设计干预
贡献度自评	量化 AI 与人工在最终成果中的贡献占比并阐述理由	自我认知清晰度，是否能准确区分人机价值

说明书要求学生以结构化形式完整记录 AIGC 参与创作的全过程：一是使用环节清单需覆盖创作全链路，确保工具应用可追溯；二是指令迭代记录需呈现提示词的优化路径，反映学生的引导思维；三是人工修改说明需明确决策依据，体现人工干预的设计价值；四是贡献度自评需客观区分人机劳动占比，强化主体认知。

说明书纳入毕业设计评分体系，建议占总评权重的 15%—20%。答辩环节设置专题问答，围绕说明书考察学生对 AI 能力边界、自身设计贡献、设计决策逻辑的认知清晰度。通过制度设计，倒逼学生对创作过程进行系统性回顾，将隐性思维转化为显性表达。该阶段教师角色为评价者与对话者，核心任务是通过标准化工具建立 AIGC 时代的学术诚信规范与反思机制。

整体而言，三段式支架按照毕业设计的时间逻辑逐层递进，从认知建立到创作实践再到反思内化，形成完整的教学闭环，整体框架结构如图 3 所示。

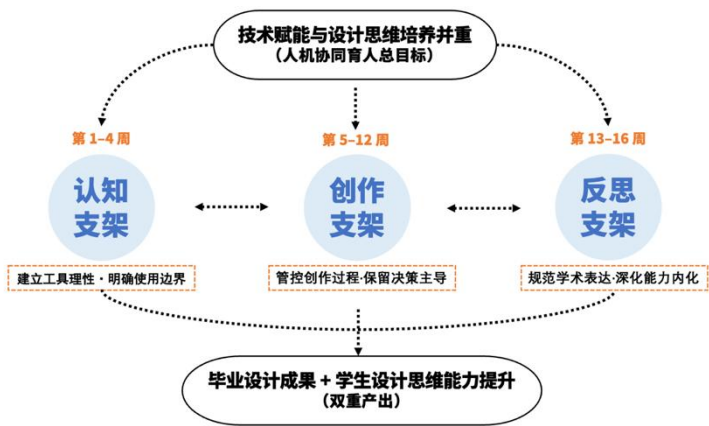


图 3 三段式人机协同毕业设计指导整体框架图

4 模式验证与地方适配性分析

4.1 正反案例的双向印证

本研究观察的 16 份问题样本，从反方向验证了三段式支架缺失对应的后果：认知支架缺失对应创意黑箱化问题，创作支架薄弱对应视觉趋同化问题，反思支架缺位对应反思空心化问题。

二者的靶向对应关系如图 4 所示。

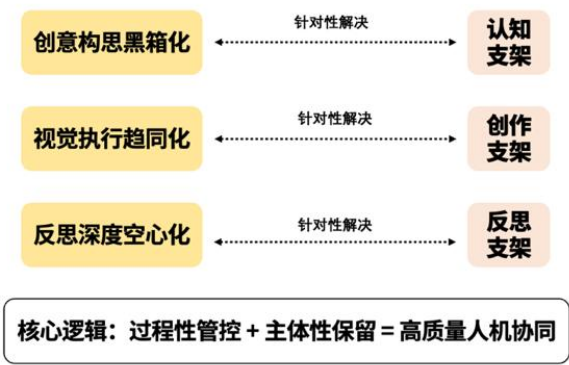


图 4 “三失”问题与“三支架”对应逻辑图

这种一一对应的匹配关系表明，三段式模式精准命中了当前毕业设计指导的核心痛点，具备明确的问题导向与实践针对性。

武汉科技大学《楚灵吟》毕业设计案例则提供了正向参照。该项目中，学生构建了“AI 生成—人工筛选—手绘整合—AI 再生成—人工定稿”的多层过滤机制，AI 负责产出海量可能性，人工牢牢掌握概念决策权与最终定稿权^[8]。对比数据显示，采用该协作模式后，方案探索数量大幅提升，迭代周期缩短约 50%，同时作品保持了清晰的设计逻辑与文化深度。这一案例印证了三段式模式的核心逻辑：只要明确人机权责边界，保持人的持续认知参与，AIGC 就能成为效率倍增器而非能力替代者。

4.2 广东地方高校的适配性

对于广东省地方高校而言，该模式具备较强的落地可行性。广东拥有丰富的非遗资源、地域文化与产业品牌需求，视觉传达毕业设计多围绕本土文化 IP、区域品牌设计、非遗活化等主题展开。三段式模式既允许学生借助 AIGC 高效拓展视觉表现的可能性，又通过过程管控保障学生对地域文化的深度挖掘与设计转化，契合地方高校服务区域文化经济的办学定位。同时，“人机协作说明书”制度有助于建立清晰的学术规范，规避版权与学术诚信风险，适配广东高校教学管理的精细化要求。

5 结论与教学改革建议

5.1 研究结论

本研究通过对 16 份毕业设计样本的系统分析，得出三点主要结论：

第一，AIGC 已全面嵌入视觉传达毕业设计全流程，呈现“高渗透率、低质量应用”的总体特征。工具普及度达 100%，但多数应用停留在浅层替代层面，未能实现真正的人机协同增值。

第二，AIGC 过度依赖呈现“创意黑箱化—视觉趋同化—反思空心化”的递进式退化链条。问题根源并非学生主观惰性，而是传统指导模式的过程管控缺位与评价标准滞后。AI 介入越早、管控越弱，学生设计思维能力的退化就越严重。

第三，“认知支架—创作支架—反思支架”三段式人机协同模式，是化解当前困境的有效路径。该模式通过分阶段设置教学干预，明确人机分工边界，能够在保留技术效率优势的同时，保障学生设计思维的完整训练。“人机协作说明书”作为标准化工具，为过程性评价提供了可操作

的抓手。

5.2 教学改革实践建议

结合广东省教育数字化部署与地方高校办学实际,本研究提炼出四方面实践启示,为设计教育数字化转型提供范式参考:

一是课程体系重构:从工具操作转向 AI 策略素养培育。将 AIGC 素养纳入视觉传达专业核心课程,教学重心从单一工具操作训练,转向“提示词策划能力”与“AI 输出批判能力”的双重培育。低年级前置概念推演专项训练,强制学生在 AI 介入前完成手绘草图、概念板与竞品分析等前决策环节;中年级增设差异化设计策略模块,引导学生在明确设计定位的基础上再使用 AI 辅助执行。

二是师资能力升级:构建人机协同教学的指导能力体系。落实《教师生成式人工智能应用指引(第一版)》要求,开展全员数字素养轮训。教师不仅需掌握主流 AIGC 工具操作,更要具备识别 AI 生成痕迹、诊断工具使用问题、指导人机协作的综合能力,建设艺术类 AIGC 教学案例库,形成可复制的指导方法。

三是评价范式转型:建立过程导向的多元评价机制。推动毕业设计评价从“结果导向”向“过程+结果”双维度转型,降低最终效果图的评分权重,提高过程文档与答辩表现在总评中的占比。将“人机协作说明书”作为答辩必备材料,从使用透明度、人工修改深度、反思质量三个维度进行量化评分,以评价指挥棒引导学生回归设计思维本身。

四是指导流程再造:完善节点化的过程管控机制。在传统“开题—中期—答辩”三节点基础上,增设关键过程检查点:第 3 周检查概念推演记录,强制完成 AI 介入前的决策工作;第 8 周检查人机协作进度报告,核查 AI 输出与人工修改的对比情况;第 15 周验收人机协作说明书终稿。通过节点化管控填补流程空白,将 AI 应用限定在合理的育人边界内。

5.3 研究局限与展望

本研究样本取自单一地方高校,结论的普适性有待更大范围验证;未对不同类型 AIGC 工具的差异化影响做细分探讨。后续研究可扩大样本范围,开展对照教学实验,进一步验证三段式模式的实际教学效果。展望未来,AIGC 绝非设计教育的替代者,而是推动人才培养升级的催化剂。构建人机协同的良性教学生态,在技术赋能与人文坚守之间找到动态平衡,是新时代设计教育工作者的共同命题。

参考文献:

- [1] 中共中央,国务院. 教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)[Z]. 北京:人民出版社,2025.
- [2] 教育部等九部门. 关于加快推进教育数字化的意见(教办〔2025〕3 号)[EB/OL]. (2025-04-11)[2026-07-10]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202504/content_7019045.htm.
- [3] 广东省教育厅. 广东省教育数字化转型行动方案(2023-2027 年)[EB/OL]. (2023-09-05)[2026-07-10]. https://edu.gd.gov.cn/jyzxnew/gdjyxw/content/post_4695168.html.
- [4] 杭间. 生成式 AI 与设计教育的未来 [J]. 装饰, 2023 (6): 12-15.
- [5] 张凌浩, 张宇. AIGC 语境下设计人才培养的范式转型与路径探索 [J]. 设计艺术研究, 2024, 14 (1): 1-6.
- [6] 天津财经大学. 艺术毕业展呈现数智时代设计人才培养新范式[EB/OL]. (2026-05-28)[2026-07-10]. <https://www.tjufe.edu.cn/info/1027/26199.htm>.
- [7] 山西青年报. 毕业展创意无限“设计”未来[EB/OL]. (2025-06-09)[2026-07-10]. <https://www.sxqnb.com.cn/html/sxqnb/20250609/41811.html>.
- [8] 九派新闻. AI 短片被评为优秀毕设:AI 可以替代很多工种,但无法替代导演思维[EB/OL]. (2026-05-29)[2026-07-10].

6-07-10]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1866589072597386216&wfr=spider&for=pc>.

[9] 纪仁杰, 许志倩, 刘秀全. 人工智能时代大学生自主学习能力培养机制研究——以工科专业本科毕业设计为育人实践载体 [J]. 中国大学教学, 2025 (11): 10-18.

[10] 桂耀樑. 面向核心素养的人工智能赋能小学科学实验教学: 模型构建与实践路径[J]. 教育传播与技术, 2025 (6): 43-49.

[11] 何文涛, 张梦丽, 逯行, 等. 人工智能视域下人机协同教学模式构建[J]. 现代远距离教育, 2023 (2): 78-87.

[12] Deng J, Zhang Y M, Lau T M, et al. Exploring the cultivation of digital intelligence design talents: a case study of human-AI co-creation in forward-looking robotic application scenarios [J]. Frontiers of Digital Education, 2025, 2(1): 9.