生成式人工智能赋能本科高校毕业设计的现实困境与纾解路径

程琳琳[1,2]，于冰洁[3*]，肖 坤[1]

[1]湖北工业大学经济与管理学院 湖北武汉
[2]湖北工业大学中国-埃塞俄比亚土木工程绿色建造与智能运维“一带一路”联合实验室 湖北武汉
[3]华中科技大学教育科学研究院 湖北武汉

【摘要】生成式人工智能（AIGC）的快速渗透，正重塑着本科毕业设计的写作生态与育人逻辑，也使得这一本科培养体系中的“总关口”面临失范风险。AIGC 的嵌入通过赋能前沿性选题、体系化指导、深度性分析和敏捷化反馈，将提升毕业设计的创新性、规范性、学理性与实效性。然而，因传统教学管理评价模式与人机协同新生态之间存在着明显的错位与偏差，AIGC 赋能毕业设计的过程中仍面临着能力替代、素养不足、制度滞后、工具失灵等现实挑战。据此，本文分别从理念重塑、制度供给、过程重构、评价革新、保障强化提出针对性的对策建议，力促毕业设计实现从“防止 AI”到“善用 AI”转变，推动智慧教育科技向善发展。

【关键词】生成式人工智能；人机协同；本科毕业设计；现实困境

【基金项目】湖北工业大学 2020 年教学研究项目（校 2020062）：后疫情时期混合教学下大学生自主学习能力形塑研究：测度评价、影响因素及提升策略；2022 年大学生创新创业训练计划项目：中国农业碳排放区域转移与协同减排策略选择（省级）；国家重点研发计划项目（2025YFE0213000）：中国-埃塞俄比亚土木工程绿色建造与智能运维“一带一路”联合实验室

【收稿日期】2026 年 9 月 28 日 【出刊日期】2026 年 10 月 20 日 【DOI】10.12208/j.ssr.20260323

The practical dilemmas and solutions of Generative AI empowered undergraduate graduation design

Linlin Cheng[1,2], Bingjie Yu[3], Kun Xiao[1]*

[1]School of Economics and Management, Hubei University of Technology, Wuhan, Hubei
[2]China-Ethiopia Belt and Road Joint Laboratory on Civil Engineering Green Construction, Intelligent Operation and Maintenance, Hubei University of Technology, Wuhan, Hubei
[3]Institute of Educational Science, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei

【**Abstract**】The rapid integration of generative artificial intelligence (AIGC) is reshaping the writing ecosystem and educational logic of graduation design, placing this pivotal component of undergraduate education at risk of losing its standards. By enabling cutting-edge topic selection, systematic guidance, in-depth analysis, and agile feedback, AIGC can enhance the innovation, rigor, academic depth, and practical effectiveness of undergraduate theses. However, due to a significant misalignment between traditional teaching, management, and evaluation models and the emerging human-machine collaborative ecosystem, challenges such as capability displacement, insufficient digital literacy, institutional lag, and tool malfunction persist during the process of AIGC integration. In response, this paper proposes targeted strategies from five dimensions—conceptual reorientation, institutional support, process reconstruction, evaluation innovation, and safeguard enhancement—to promote a shift from “preventing AI” to “leveraging AI effectively”, thereby advancing the ethical development of intelligent education technologies.

【**Keywords**】Generative artificial intelligence; Human-machine collaboration; Graduation design; Practical dilemmas

1 引言

2022 年末，以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能（AIGC）问世，2023 年以来国内 DeepSeek 等大语言模型相继涌现，人工智能的发展由此从“工具辅助”迈

作者简介：程琳琳，男，博士，湖北工业大学副教授、硕士生导师；
*通讯作者：于冰洁，女，博士，华中科技大学教育科学研究院。

入“内容生成”的新阶段。AIGC 深度嵌入高等教育，在知识检索、文本生成、多模态表达等领域的广泛应用，正深刻改变着高等教育的知识生产方式与人才培养生态。然而，技术红利与技术风险往往同源共生。当 AIGC 能够以极低的成本生成结构完整、表达流畅的“论文级”框架与文本时，本科毕业设计这一兼具“能力训练”与“质量检验”双重属性的人才培养环节，便成为技术冲击较为集中、规范供给相对薄弱、矛盾表现尤为尖锐的“前沿地带”。因此，对 AIGC 嵌入本科毕业设计的价值逻辑、现实困境与纾解路径展开研究，不仅是揭示智能技术与教学实践相互建构规律、丰富人机协同育人理论的学理需要，亦是高校完善毕业设计过程治理、守牢人才培养质量底线及推进教育数字化战略落地的现实需要。

学术界对该问题已有诸多有益探索，并形成较为丰硕的成果。这主要体现在如下方面：其一，AIGC 对学位论文写作的影响及其法律规制。ChatGPT 等大模型可根据假设数据生成语言与内容均佳的学位论文，但同时也存在信息失真、出处不可靠的明显缺陷[1]。对于诸如此类的学术作假、信息安全问题，则需要明确其合规边界[2-3]。其二，AIGC 赋能下的人机协同学习模式研究。现阶段，大学生在与 AIGC 协同学习中，呈现出主导分析型、整合思考型、答案导向型等典型的互动模式[4]，使用 AIGC 可显著改善学生问题解决能力，并提升其学习绩效[5]。但同时也存在着明显的使用策略单一、提问认知水平偏低等普遍问题[6]。其三，AIGC 使用下的学术道德失范及其治理研究。AIGC 技术应用于学术生产过程中，将出现技术伦理失范、学术伦理失范等风险[7]。为此，应在不断升级高校智能检测体系的基础上，强化师生技术规范使用与管理，并通过完善伦理规则体系与多元主体协同参与，实现对 AIGC 及其相关失范问题的有效治理[8-9]。

纵览既有成果，多数研究聚焦于 AIGC 对论文写作或者高校科研活动的影响探讨，少有研究对本科毕业设计进行针对性的考察。同时，现有研究多从单一维度切入，或侧重于技术接受与教学应用，或侧重于伦理法律与学术不端治理，尚未对 AIGC 嵌入本科毕业设计的“价值如何”“困境是何”“路径何在”等问题加以较为系统的探究。鉴于此，本文将在阐释 AIGC 赋能本科毕业设计的价值逻辑的基础上，剖析其面临的主要困境，并针对性地提出纾解路径。

2 AIGC 赋能本科毕业设计的价值逻辑

本科毕业设计是高校人才培养过程中具有综合性、实践性和创新性的教学环节，是检验学生四年所学知识与能力的综合载体。然而，长期以来，受限于指导教师精力分配、学术资源获取渠道与全过程质量管控手段，毕业设计的个性化指导与精细化培养往往难以有效落地，“重结果轻过程”“重形式轻内涵”的现象较为普遍。AIGC 技术的不断涌现与快速发展，为本科毕业设计的提质增效提供了前所未有的工具支持，使这一综合性训练环节正逐步从“经验依赖”转向“智能驱动”。生成式人工智能通过赋能前沿性选题、体系化指导、深度性分析和敏捷化反馈，不断推动本科毕业设计的育人功能得以充分彰显，在提升创新性、强化规范性、增强学理性和提高实效性等方面越来越展现出其独特价值。

（1）赋能前沿性选题，提升毕业设计的创新性。创新性是本科毕业设计的核心价值取向。选题作为毕业设计的起点，其前沿性与可行性直接决定了后续研究的深度与价值。建构主义学习理论强调，学习是学习者主动建构知识意义的过程，而“问题”乃是建构学习的根源所在。以真实问题为起点的学习，能够有效激发学生的探究动机与创新思维。这意味着，本科毕业设计要实现创新性培养目标，就需要在选题环节帮助学生找准既有研究的不足、发掘真问题。AIGC 通过赋能前沿化选题为破解这一难题提供了新可能。一方面，其可生成选题查新图谱。AIGC 通过对海量文献的语义分析与主题聚类，能够快速呈现某一研究领域的热点分布、演进脉络与空白所在，帮助学生在短时间内建立学术全景认知，从而发现具有研究价值的真问题。另一方面，其可生成选题可行性评估。AIGC 能够结合学生的专业基础、研究兴趣与可用数据，对选题的研究范围、方法适配性与创新空间进行智能评估，避免选题过大或过小。由此，借助 AIGC 所开展的前沿化选题过程，将使本科毕业设计得以从“经验选题”转向“智慧选题”，促进学生由被动接受题目走向主动发现问题。

（2）赋能体系化指导，强化毕业设计的规范性。规范性是本科毕业设计质量的基本保障。毕业设计不仅是一项学术成果，更是一次系统的科研方法训练，其研究设计、方法选择、文献综述与格式规范等环节均有严格的学术标准。一方面，AIGC 可作为“智能学伴”，对研究设计、变量界定、抽样方法、数据分析路径等提供即时性的方法建议与规范性提示，弥补教师指导的时间缺口。另一方面，AIGC 可生成分环节的写作模板与检查清单，如文献综述的逻辑框架、实证研究的报告规范、参考文献的格式等，帮助学生在每一个写作阶段

都有据可依。由此，借助 AIGC 的体系化指导功能，本科毕业设计得以从“节点性指导”转向“全过程陪伴”，推动学生由零散摸索走向规范训练。

（3）赋能深度性分析，增强毕业设计的学理性。学理性是本科毕业设计的学术品格。毕业设计不同于一般的课程论文，它要求学生在数据收集与科学分析的基础上进行逻辑推演与理论对话，形成具有学术深度的论证。由认知负荷理论可知，人的工作记忆容量有限，当处理复杂信息时认知负荷过高会影响学习效果[10]。而高质量的学术论证需要对证据进行审慎评估、对假设进行自觉反思、对结论进行逻辑检验。AIGC 为此提供了强有力的技术支撑。一方面，AIGC 可辅助数据清洗、编码与统计分析，对问卷数据进行信效度检验、因子分析与回归建模，对访谈文本进行主题编码与语义网络分析，降低学生应用的技术门槛。另一方面，AIGC 可对分析结果进行学理性解读，帮助学生将统计结果发现与理论框架进行对话，提炼概念间的逻辑关系，形成从数据到概念再到理论的论证链条。由此，借助 AIGC 的深度分析功能，本科毕业设计将实现从“描述性呈现”向“解释性论证”的转变，促进学生由数据罗列走向学理探究与专业知识体系建构。

（4）赋能敏捷化反馈，提高毕业设计的实效性。实效性是本科毕业设计质量管控的必然要求。毕业设计是一个持续数月、不断调整的动态过程，从开题到中期再到终稿往往需要经历多轮修改，反馈及时性与精准性直接影响最终质量。本科毕业设计要提高实效性，就需建立覆盖全过程的快速反馈机制，使问题在早期被发现、在过程中被修正。AIGC 以其高效敏捷的文本生成与检测能力，为提高毕业设计实效性提供了技术支撑。一方面，AIGC 可实时检测论文的逻辑连贯性、论证完整性与格式规范性，在学生写作过程中即时提示段落衔接不畅、论据不足、引用缺失等诸多问题，实现边写边改与“干中学”“学中干”。另一方面，AIGC 可快速生成针对性的修改建议，如对论证薄弱段落补充分析方向、对语言表达进行学术化润色、对参考文献格式进行统一校正，大幅缩短反馈周期。由此，借助 AIGC 的敏捷化反馈功能，本科毕业设计得以从“终稿式批改”转向“过程性调整”，推动质量管控由事后补救走向事前预防。

3 AIGC 赋能本科毕业设计的现实困境

AIGC 对本科毕业设计的赋能作用并非无界，其在为本科毕业设计提供强有力支持的同时，也面临能力替代、素养不足、制度滞后、工具失灵等现实挑战，制约着本科毕业设计育人功能的充分释放。

3.1 毕业设计能力训练的技术替代

在 AIGC 深度嵌入本科毕业设计的背景下，技术赋能与能力替代的矛盾并未消解，反而以更隐蔽的方式渗透到毕业设计的每一个训练环节。AIGC 的高效生成并不必然等于学生能力的真实提升，技术工具的便利性反而可能在不经意间消解毕业设计作为“综合能力检验关口”的育人价值。这主要体现在如下方面：

一是低门槛生成消解了程序性训练的重要价值。毕业设计中的文献综述、数据处理、格式规范等程序性环节，本身是训练学生学术规范意识与科研基本素养的重要载体。当 AIGC 能够以极低成本一键生成结构完整、格式规范的文本时，学生便失去了在反复修改中锤炼学术基本功的机会，此时“会用工具”便会更为容易地替代“会做研究”[1]。二是快反馈机制弱化了深度思考的过程体验。学术研究的价值不仅在于最终成果，更在于在困惑中求索、在试错中成长的过程体验。AIGC 的即时反馈机制使学生习惯于“提问—获得答案”的线性模式，难以忍受长时间的思考沉淀与反复推敲，而这种“慢思考”恰恰是创新能力培育的核心所在[11]。三是全覆盖渗透模糊了人机贡献的边界归属。AIGC 已渗透到选题、写作、修改乃至答辩准备的全流程，学生提交的成果中哪些属于独立思考、哪些属于技术生成，边界日益模糊。这种“贡献不可见”“权属不明确”的现象，不仅使毕业设计的能力检验功能大打折扣，也使学生在“看似完成”的错觉中丧失了对自身真实学术水平的清醒认知。由此，本科毕业设计或将陷入“成果繁荣、能力空心”的异化困境，技术的强大难以弥补学生的独立研究能力的弱化。

3.2 毕业设计规范体系的制度滞后

“制度框架的变化通常是缓慢的”。因技术扩散的速度远超制度供给的节奏，在 AIGC 技术快速更迭与毕业设计规范体系更新之间，往往也存在着显著的时间差。这种制度上的滞后并非简单的“有没有规定”的问题，而是规范的精细度、可操作性与适配性均难以跟上技术演变的步伐。

一是分环节使用的规范缺失，学术允许与禁止的边界不清。当前多数高校的 AIGC 使用规范多停留在原则性禁止或笼统性允许上，缺乏对选题、文献综述、数据分析、论文写作、答辩准备等不同环节的差异化规定。哪些环节可借助 AIGC 提高效率、哪些环节必须由学生独立完成，师生均无据可循，仅能凭个人主观判断行事。二是学术诚信认定标准滞后，AIGC 生成内容的

性质界定模糊。传统学术诚信规范主要针对抄袭、剽窃、数据造假等行为，对 AIGC 生成内容的使用边界、标注要求、贡献比例等缺乏明确界定[12]。学生使用 AIGC 生成的内容是否构成学术不端、使用到何种程度属于违规、如何规范标注 AI 贡献等，上述关键问题在制度层面仍尚未形成共识。三是惩戒机制不健全，对失范行为的刚性约束不强。由于 AIGC 生成内容难以被有效识别，失范行为被发现的概率较低；即便被发现，也因缺乏明确的制度依据而难以给予相应惩戒。低风险高收益的成本结构客观上放大了学生的投机动机，使制度约束流于形式。由此，本科毕业设计的 AIGC 治理陷入“制度真空”状态，技术的快速演进与制度规范的缓慢更新间的不适配，为学术失范行为提供了较大的滋生空间。

3.3 毕业设计主体素养的结构失衡

个体在数字环境中的有效参与，不仅取决于其技术操作能力，更取决于批判性思维、伦理意识与自我管理能力等。在 AIGC 赋能本科毕业设计的场景中，学生与教师作为两大核心主体，均面临数字素养与能力的结构性短板，形成“学生不会用、教师不会管”的尴尬境况。

一是学生学术诚信素养与自我管理能力不足。部分学生对 AIGC 的认知停留在工具便利层面，缺乏对学术诚信边界的清醒认识，将使用 AI 提高效率与依赖 AI 完成任务混为一谈。面对一键生成的捷径诱惑，自我管理能力较弱的学生容易从辅助使用滑向全面依赖，甚至将 AI 生成内容直接作为自己的成果提交。二是教师数字素养存在短板，难以有效识别或解决人机协同中的问题。不少指导教师对 AIGC 的技术原理、生成逻辑与识别方法缺乏系统了解，在面对学生提交的“AI 味”文本时，难以准确判断内容的真实来源与学生的实际贡献。部分教师甚至因不熟悉 AI 工具而采取“一刀切”的禁止策略。这既无法有效引导学生合理使用，也难以发现其中隐蔽的失范行为。三是在现有师生比约束下，过程性指导难以实现全覆盖。本科毕业设计指导中，一位教师往往同时指导多名学生，在选题指导、中期检查、论文修改等环节已疲于应付。AIGC 的介入虽能在一定程度上减轻部分程序性指导负担，但也对教师的过程性监管提出了更高要求：教师还需关注学生的使用过程、识别 AI 贡献比例、引导学生合理使用边界等，间接增加了工作压力。那么，因教师与学生等核心主体的数字素养薄弱与不足，常使 AIGC 赋能毕业设计陷入“想用而用不好、想管而管不住”的窘境，人机协同的理想状态难以在教学实践中落地。

3.4 毕业设计质量评价的工具失灵

评价工具的有效性取决于其与评价对象的适配程度。当评价对象发生根本性变化时，原有评价工具的可靠性与可信性将会面临挑战。在 AIGC 深度嵌入本科毕业设计的背景下，以查重检测和结果评审为核心的传统质量评价体系，正面临“检不出”“评不准”以及“防不了”等工具失灵困境。

一是查重检测难以有效识别 AI 生成内容。现行学术不端检测系统主要基于文本相似度比对，其设计初衷是识别抄袭与剽窃。而 AIGC 生成的文本则具有明显的“原创性特征”，其并非单纯复制已有文献，是基于概率模型重新组合生成，使得传统查重检测系统难以有效识别。即便部分平台已推出 AI 检测功能，其准确性与可靠性仍存争议，误报与漏报并存，难以作为真实可靠的认定依据。

二是结果导向评价难以考察过程能力与学术贡献。传统毕业设计评价以最终论文质量和答辩表现为关键标准，其侧重结果检验而非过程考察。在 AIGC 介入后，最终成果的表面质量或因 AI 辅助而显著提升，但学生在研究过程中实际获得的能力训练、真实的学术贡献却难以通过终稿文本得到准确反映。一篇看似很好的论文，可能恰恰是学生能力退化严重的产物。

三是过程监测机制不完善，早期预警与干预相对滞后。当前多数高校的毕业设计质量管理仍以开题、中期、答辩三个节点为核心，缺乏对学生日常研究过程的持续监测。AIGC 使用行为发生在日常写作与研究之中，具有隐蔽性与分散性，节点式检查尚难以有效捕捉。在终稿阶段发现的问题，也会由于纠正成本极高，学生或早已无法在剩余时间内完成实质性整改。传统评价体系无法有效甄别 AI 失范，也难以真实衡量学生能力，使得本科毕业设计质量评价常陷入“工具失灵”的困境。

4 AIGC 赋能本科毕业设计的纾解路径

习近平总书记指出，“人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术，具有溢出带动性很强的‘头雁’效应。”[①]面对 AIGC 在赋能本科毕业设计过程中呈现的能力替代、制度滞后、素养不足与工具失

[①] 人民政协报.从“算力围城”到“开放融通”：走有中国特色的生成式人工智能发展创新之路[EB/OL]. http://www.cppcc.gov.cn/zxww/2025/03/17/ARTI1742176365557306.shtml

灵等现实挑战，关键解决思路在于如何真正实现“管得住、用得好、育得人”，推动毕业设计治理从“防止 AI”转向“善用 AI”、从工具理性的效率追求升华为育人为本的价值升华，进而提升本科毕业设计的质量与育人成效。

4.1 重塑毕业设计 AIGC 应用的理念认知体系

技术是“一种解蔽方式”，但技术本身并不必然实现育人目标。为破解上述能力替代困境（师生对 AIGC 功能定位认识分化），应通过理念澄清与价值引导，促使师生真正理解 AIGC 在毕业设计中的功能定位与应用边界，确立“人机协同”“育人为本”的指导思想。为此，需从如下方面着手：一是开展分层分类的专业性培训。面向学生，通过学术诚信专题讲座、典型案例研讨、AI 使用边界工作坊等形式，帮助学生区分合理辅助与不当替代的界限，明确 AIGC 可用于提高学习效率但不可替代独立思考的基本共识。对于教师应通过教学发展中心培训、学科组研讨等方式，引导教师掌握人机协同指导的基本方法。二是确立赋能不替代、辅助不代写的应用边界。高校应在毕业设计启动环节向师生明确“程序性任务可智能辅助、创新性任务靠人”的基本原则，诸如文献检索、格式规范、语言润色等程序性环节可借助 AIGC 提高效率，而选题判断、研究设计、核心观点、原始数据等创新性环节必须由学生独立完成。三是营造“善用 AI”的学术文化氛围。通过优秀毕业设计案例展示、学术诚信承诺签名等活动，在校园中形成规范使用的文化导向，使科技向善的理念内化为师生的自觉行为，而非外部强加的约束。

4.2 完善毕业设计 AIGC 使用的制度规范体系

为破解上述制度滞后的难题，关键在于加快构建与 AIGC 技术特征相适配的制度规范体系，使师生在毕业设计各环节“有据可依”“违规可究”。

一是制定毕业设计分环节的“允许—限制—禁止”三张清单。高校应制定《本科毕业设计 AIGC 使用规范》，对选题、文献综述、研究设计、数据分析、论文写作、答辩准备等各环节作出差异化规定。允许 AIGC 用于文献检索、翻译辅助、格式校对、语言润色等程序性任务；限制其在文献综述整合、数据分析解释、论文框架搭建等环节的参与方式，要求学生标注 AI 辅助内容并提交自主整合说明；禁止 AIGC 直接生成正文核心观点、研究结论、原始数据与创新性成果，避免一键生成或直接提交。

二是建立 AI 使用声明与贡献标注制度。要求学生在毕业设计中增设“AIGC 使用说明”部分，如实申报使用的工具名称、使用环节、参与程度与具体内容，并对 AI 辅助生成的段落进行标注。指导教师对学生的使用声明进行审核确认，确保人机贡献边界清晰可追溯。

三是健全学术不端认定与惩戒机制。高校应将 AIGC 不当使用纳入学术不端处理办法，明确未声明使用 AI 编造数据等行为的认定标准与处理措施，并与《学位法》关于学位论文作假的相关规定相衔接，提高学术失范行为成本，使 AIGC 技术应用在高校合理的制度轨道内有序运行。

4.3 构建毕业设计全流程人机协同指导模式

为破解上述过程指导滞后的难题，应将人机协同理念转化为覆盖毕业设计全流程的可操作指导模式，以过程留痕、分步把关替代终稿把关。为此，应从如下方面予以着手：

一是选题环节实行“AI 查新辅助+教师把关”要求。学生借助 AIGC 进行文献主题聚类、研究热点分析与选题可行性初筛，快速建立相关研究领域的全景认知。指导教师重点审核选题的真实性、前沿性与可行性，防止 AI 推荐的“伪命题”或“假大空”选题进入研究流程，并要求学生提交选题查新报告与 AI 辅助痕迹。二是研究实施环节实行“AI 方法支持+过程留痕”要求。在数据分析、实验设计、代码调试等环节，学生可借助 AIGC 获得方法模型与技术支持，但必须保留原始数据、分析代码、操作日志等过程材料，确保研究过程可追溯与可复核。指导教师通过中期检查、阶段性汇报等过程，关注学生的研究进展与方法使用情况，及时发现并纠正 AI 代写行为。三是成果撰写环节实行“AI 草稿辅助+个人重写训练”路径。要求学生至少按照“AI 生成草稿—个人重写改写—证据补充强化—反思修订完善”的基本流程进行写作，避免直接提交 AI 生成文本。指导教师应重点审核学生对 AI 草稿的改写程度与自主思考含量，将“改写质量”或“修改意见”而非“文本质量”作为评价重点，倒逼学生在与 AI 的互动中实现能力提升并形成批判性思维，推动以过程留痕守住育人底线。

4.4 革新毕业设计质量评价与监测体系

评价的关键作用在于促进学习，而非仅仅判定结果。为破解上述“工具失灵”问题，应逐步构建与 AIGC 新生态相适配的评价体系，从结果导向转向过程与结果并重、从文本检测转向能力考察。

一是建立过程性评价指标，将阶段材料纳入成绩评定。高校应调整毕业设计成绩构成，提高过程考核占比，将工作日志、文献阅读笔记、选题查新报告、实验

记录、数据分析过程稿、阶段汇报 PPT、AI 使用声明等材料纳入评价考核范围。通过过程材料考察学生的真实研究投入与能力成长，纾解 AIGC 赋能本科毕业设计过程中的评价困境。二是实行“人机双检”的内容检测机制。在常规学术不端查重之外，引入 AI 生成内容检测工具对毕业设计进行筛查，对检测结果异常的论文启动“技术检测+人工判断”的双重认定程序。其中，技术检测提供 AI 生成概率参考；人工判断由指导教师与答辩委员会结合过程材料、答辩表现综合认定，避免单纯依赖技术检测导致的误报或漏报。三是强化答辩中的学术贡献归属考察。答辩委员会应针对论文核心观点、研究方法、数据来源、关键结论进行深度追问，考察学生对研究内容的理解程度与自主贡献；同时可要求学生现场演示数据分析过程、解释关键概念的推导逻辑，以过程可复现的方式验证成果真归属，使答辩真正成为检验学生能力的“试金石”，使评价回归能力检验的本质。

4.5 完善毕业设计人机协同的支撑保障体系

为强化人机协同的支撑保障，应从平台、素养、激励等维度协同发力，为人机协同赋能毕业设计提供可持续的支撑条件。

一是建设校本 AIGC 教学平台与工具库。高校应整合合规的 AIGC 工具资源，建设面向毕业设计的校本教学平台，提供文献检索、数据分析、写作辅助、格式规范等工具模块，并配套提示词范例库、使用指引手册、常见问题解答等资源，降低师生会用的技术门槛；同时也避免学生使用来源不明、存在数据安全风险的第三方工具。二是开展师生素养与伦理培训。面向教师重点培训 AIGC 技术原理、AI 生成内容识别方法、人机协同指导策略等内容，提升教师的 AI 指导能力与鉴别能力。针对大学生，应重点培训学术诚信规范、AI 工具合理使用方法、批判性思维与信息核验能力，引导学生从被动依赖转向主动探索。三是完善教师工作量核算与激励机制。高校应适当提高人机协同指导的工作量折算系数，认可教师在过程监管、AI 贡献审核、深度答辩等方面增加的劳动投入；对在人机协同毕业设计指导改革中表现突出的教师，在职称评审、评优评先、教学成果奖等方面给予支持，激发教师投入改革的内生动力，使人机协同从“个性化尝试”走向“制度化常态”。

参考文献

[1] 蔡基刚,林芸. 学术论文写作的挑战与变革：借助 ChatGPT 直接生成一篇学位论文的实验 [J]. 北京第二外国语学院学报, 2024, 46 (4): 29-42.

[2] 李志锴,张骁. 人工智能生成内容（AIGC）应用于学位论文写作的法律问题研究 [J]. 学位与研究生教育, 2024(4): 84-93.

[3] 王霁霞,刘诗姣. 《学位法》框架下学位论文撰写中生成式人工智能应用的合规性研究 [J]. 学位与研究生教育, 2024(12): 22-29.

[4] 孙妍妍,黄颖芬,温思凡. 生成式人工智能支持下人机协同学习的互动模式分析 [J]. 现代远程教育研究, 2025, 37 (3): 102-112.

[5] 李海峰,王炜. 人机协同深度探究性教学模式——以基于 ChatGPT 和 QQ 开发的人机协同探究性学习系统为例 [J]. 开放教育研究, 2023, 29 (6): 69-81.

[6] 何珊云,沈演. 学会提问：大学生与生成式人工智能协同学习模式的研究 [J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2025, 43 (2): 34-48.

[7] 蒋雪颖,刘欣. 生成式人工智能技术下的学术生产与出版：变革、失范与路径 [J]. 数字图书馆论坛, 2023, 19 (5): 64-71.

[8] 杜静,冯凯瑞,王东. 生成式人工智能背景下的高校学术道德失范及其治理策略 [J]. 苏州大学学报(教育科学版), 2025, 13 (3): 48-57.

[9] 王益彬,石艳. 学位论文 AIGC 检测的现实逻辑、教育效应与技术想象重构 [J]. 中国高教研究, 2025(12): 25-32.

[10] Sweller J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning[J]. Cognitive Science, 1988,12(2), 257–285.

[11] 付垚,熊淑萍,田正潮. 生成式人工智能对大学生学术论文写作的变革、挑战及对策 [J]. 人工智能, 2025(2): 93-100.

[12] 王正超. AIGC 介入科研知识生产：风险表征、逻辑解构与责任重构 [J]. 情报资料工作, 2025, 46 (1): 57-67.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

OPEN ACCESS