

职业本科教育中大模型应用的依赖困境与平衡范式研究

曾 卓, 何云乾*, 汤建国, 罗 攀

重庆电子科技职业大学人工智能与大数据学院, 重庆

收稿日期: 2025年4月15日; 录用日期: 2025年5月20日; 发布日期: 2025年5月27日

摘 要

本文围绕职业本科教育中大模型应用面临的依赖困境, 结合技术接受理论、教学设计理论与大模型应用平衡范式三个核心内容, 构建了一个系统化职业教育改革框架。首先, 本文通过技术接受理论解析职业本科师生对大模型的接受程度, 为师生在教学实践面临的依赖困境提供科学理论基础。然后, 本文从内容、目标、活动、资源四个方面优化了教学设计理论, 提出解决大模型应用依赖困境的具体教学方法; 最后, 本文设计大模型应用平衡范式, 通过对教师端的动态监测与对学生端的实时调控, 避免师生对大模型的过度依赖, 又促使学生保持其自主学习能力。本文理论对职业本科教育中大模型技术合理运用具有重要的指导意义。

关键词

职业本科教育, 大模型应用, 依赖困境, 平衡范式

Research on the Dependency Dilemma and Balance Paradigm of Large Language Model Applications in Vocational Undergraduate Education

Zhuo Zeng, Yunqian He*, Jianguo Tang, Pan Luo

College of Artificial Intelligence and Big Data, Chongqing Polytechnic University of Electronic Technology, Chongqing

Received: Apr. 15th, 2025; accepted: May 20th, 2025; published: May 27th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 曾卓, 何云乾, 汤建国, 罗攀. 职业本科教育中大模型应用的依赖困境与平衡范式研究[J]. 职业教育发展, 2025, 14(5): 291-297. DOI: 10.12677/ve.2025.145228

Abstract

This paper focuses on the dependency dilemma faced in the application of large language models in vocational undergraduate education. By integrating three core elements including technology acceptance theory, instructional design theory, and the balanced paradigm of large model application, the research constructs a systematic educational reform framework. First, the paper relies on the technology acceptance theory to analyze teachers' and students' acceptance attitudes toward large language model usage, which provides a cognitive foundation for dealing with the dependency dilemma in teaching practice. Then, the paper optimizes instructional design theory across four dimensions: content, goals, activities, and resources, which offers specific teaching methods to address the dependency dilemma arising from large model applications. Finally, the balanced paradigm of large language model applications is proposed to achieve dynamic monitoring on the teacher side and real-time regulation on the student side, which helps both teachers and students prevent over-reliance on large models, and encourages students to maintain their independent learning abilities. The theoretical framework in this paper provides significant guidance for the reasonable application of large language models in vocational undergraduate education.

Keywords

Vocational Undergraduate Education, Large Language Model Applications, Dependent Dilemma, Balanced Paradigm

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

目前, 高速发展的大模型语言技术 LLMs (Large Language Models, 如 DeepSeek, ChatGPT 等) 带来了智慧教学与辅助学习, 为职业本科教育的改革[1] [2]带来了全方位的机遇与挑战。与传统多媒体教学工具相比, 大模型技术能够进行教学内容生成与学习行为推理, 协助学生完成文献检索、方案生成、理论分析等任务, 辅助教师设计教学方案、开发教学资源等。大模型技术能够为师生提供便捷的用户交互界面, 其可视化与易接受程度导致了过度依赖现象。师生完全依赖大模型完成教学或学习任务, 丧失对大模型技术生成内容的批判性思维, 不仅教师无法按照学生的实际学习情况展开针对性的教学, 学生还容易陷入拿来主义风险或产生学术不端心态, 也难以真正掌握符合未来职业需求的专业技能。

根据教育部印发的《职业教育专业教学标准》, 职业本科教育课程内容紧贴企业实际需求, 其中实践性教学课时占总课时 60%以上, 该特性决定了其教育更侧重于技能的提升, 也带来了大模型应用的依赖困境, 由于大模型能够快速地为技能型任务输出方案, 职教师生更容易将大模型作为解决问题的万能工具, 通过模式化、流水式的操作流程来完成教学与学习任务, 长期下来教师难以根据学生现实状况展开个性化教学, 学生也逐渐丧失自主学习能力, 这与职教本科培养国家和区域经济社会发展需要的高层次技术技能人才的目标背道而驰。面对大模型技术的依赖困境, 教师如何充分利用大模型技术来实施个性化教学, 又兼顾学生的创新思维与自主学习能力的培养, 成为当前职业本科教育改革的关键命题。

为了应对职业本科教育面临的依赖困境, 本文从技术接受理论、教学设计理论和大模型应用平衡范式三个核心视角, 构建了从理论到实践的系统化框架(见图 1)。一方面, 研究面向职业本科的技术接受理

论，从感知有用性和感知易用性中深度剖析教师与学生在 使用大模型时的意愿、态度与行为差异，为师生对大模型技术的依赖困境提供理论依据；另一方面，本文研究面向职业本科的教学设计理论，辅助教师通过大模型技术优化教学设计，避免由依赖困境带来的个性化教学削弱与学生学习能力退化；另外，本文研究大模型应用平衡范式，强调通过多维度监控与精细化调控，辅助教师动态掌握并及时纠正学生并避免其陷入大模型技术的依赖困境。

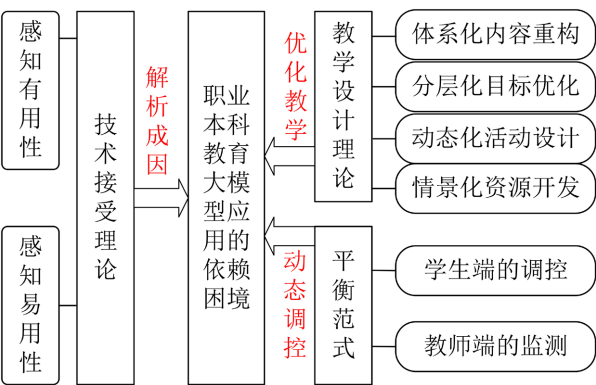


Figure 1. Research content for dependency of large language model applications in vocational undergraduate education
图 1. 面向职业本科大模型应用依赖困境的研究内容

2. 文献分析

《本科层次职业学校的人才培养标准》的目标是培养高素质高技能的应用型人才。职业本科院校往往存在着教学资源有限、学科融合困难等问题，具备教学内容生成能力的大模型技术能够为职业本科教学提供教学资源[3]。大模型还能够根据学生需求给予理论指导，通过其强大的资源搜索能力为学生提供现实案例，辅助其在专业技能的锤炼[4]。另外，大模型还助力智慧教学平台的建设[5]，为职业本科师生生成不同学科的教学与学习资源，促进多学科间的融合。

虽然大模型技术能够辅助职业本科教学，其在教学上的广泛应用也带来了师生的技术依赖和伦理风险加剧等问题，尤其是一些学生容易在学习时过度依赖大模型技术，导致其批判性思维与自主创造力逐步退化，严重的甚至会丧失解决复杂问题的能力[6]。针对大模型应用依赖问题，吴河江[7]指出对大模型技术监管需要加强，保持学生自主学习的积极性与创造性，降低由技术依赖带来的负面影响。吴南中[8]建构了人与大模型共生成长的生成机制，改善了由大模型技术带来的认知浅化、创新堕化等大模型技术应用失序问题。Abdelhafiz [9]调研了 614 名医学生对大模型应用的态度，67.8%学生担忧大模型技术会损害其批判性思维，故而需要制定面向 AI 工具的道德规范，培养学生验证 AI 生成内容的能力。Zhai [10]表明通过培训教师整合 AI 技术的能力(包括评估 AI 与 AI 辅助教学等)，能够从教学上认识到大模型技术的不足，从而减少教师端对大模型技术的过度依赖。现有研究着重于调研大模型技术过度依赖危害，提出了理论上的解决思路，缺乏面向职业本科教育的具体解决方法。而且这些方法主要从学生端、教师端或监管者其中一个视角出发应对大模型过度依赖，没有提出综合性的应对措施，独立的干预难以有效避免大模型技术过度依赖。故而本文从多视角出发分析大模型应用依赖困境的成因，并提出相应的教学方法与动态监督，促使大模型技术真正地融入职业本科教育。

3. 技术接受理论：解析依赖困境

与传统高等教育方式相比，职业本科强调学生在理论与实践上能力的平衡，在维持理论基础的情况

下保证教学更具有职业导向性。然而在当前的教学中,职业本科教师现今着重于技能培养,倾向于使用大模型生成授课计划与教案,难以针对学生学习状况进行个性化教学,也不符合行业真实需求。而学生则容易依赖大模型完成作用并将其作为解决所有问题的万能工具,逃避对问题的深入思考。另外教师作为大模型技术的示范者,其高接受度会通过教学环节传递给学生,会导致教师依赖到学生依赖的恶性传递。职业本科中大模型应用的依赖困境可以定义为在职业本科教育中师生过度依赖大语言模型进行课程设计、理论教学、实践训练以及科研活动等教学与学习环节,导致学生逐步丧失自主学习能力、弱化其面向真实场景的实践操作能力、妨碍其学习过程中批判性思维与创新能力的形成。

技术接受理论 TAM (Technology Acceptance Model) [11]可应用于职业本科这种特定的教育环境中,研究教师与学生对于大模型技术的接受过程、使用意愿以及影响因素的理论框架。TAM 将师生对大模型应用的依赖困境成因解释为感知有用性和感知易用性两方面,从而为缓解依赖困境提供理论基础:

1) 感知有用性:感知有用性表现为用户认为大模型能够有效地解决复杂问题、生成高质量内容、增强教学与学习的效率。感知有用性导致教师过度依赖大模型完成自动教案设计与作业批改等教学任务,削弱个性化教学。学生过于相信大模型能够解决的复杂问题,从而对其功能产生了强烈的依赖。例如,学生在学习 C 语言编程时,只依赖大模型来生成代码应付平时作业,却忽视了对代码原理的学习,导致无法独立完成编程项目,甚至考试都无法合格。Hamsa [12]通过调研约 1000 名学生探究了大模型对学习数学的影响,在有大模型辅助的练习阶段,采用大模型的学生的分数比传统学习方法的学生的分数高出 48%。在无辅助的考试阶段,采用大模型的学生分数却低于传统组 17%,该案例显示学生经历感知有用性时,容易陷入对该技术的依赖,难以参与真正的学习过程,导致其表现更差。针对这样的困境,教师应该在教学中明确大模型技术只是作为课程的辅助技术,要求学生对大模型技术生成的内容进行核查与优化,确保其主动思考。再者,职业本科教师可以在教学场景中布置理论与实践相结合的关键任务(包括复杂理论推理与技术复现)。另外,教师在教学过程中融入反思环节,让学生思考使用与不使用大模型完成学习的区别,促进学生思维提升。

2) 感知易用性:感知易用性表现为用户认为大模型使用便捷、无需复杂学习且能够及时回应。感知易用性使教师过于依赖大模型提供现成内容作为教学素材,缺乏自身教学风格的塑造。感知易用性也会使学生认为大模型易于操作且无需学习,从而产生低成本学习的侥幸心理,学生会更倾向于通过简单的语言调用大模型。Abbas [13]探究了巴基斯坦中 494 名不同学科的大学生频繁使用大模型的后果,通过路径系数(取值范围-1 到+1,正值代表正相关,负值代表负相关)来衡量大模型与负面效果之间的关联,频繁使用大模型的学生在拖延行为、记忆力衰退、学业表现上路径系数分别为(0.309, 0.274, -0.104),表示学生将大模型当做解决问题的便捷工具且频繁使用时,将抑制自主学习能力并降低其学业表现。针对这些困境,教师应该为学生们使用大模型设置门槛,使用大模型技术的使用需要结合一定的知识联系点。例如,在网络安全漏洞检测教学中,要求学生分析漏洞检测的原理,而不是直接让其依赖模型给出答案。再者,教师需要引导学生基于模型的反馈进行优化,让学生逐步解决各个环节的问题,而不是一蹴而就。另外,由于大模型技术的局限性,大模型所输出的内容无法直接使用,例如代码可能无法直接运行成功,这就需要教师引导学生通过手动调试的方式最终完成任务,从而培养学生解决问题的能力。

教学工作者可以根据技术接受理论中提出的感知有用性和感知易用性来建立大模型技术约束机制,主动避免由师生对大模型技术接受度过高带来的依赖困境,防止低质量或固化教学,有效维持学生的创新思维能力,使职业本科师生将大模型技术作为教学与学习上的辅助者,而非替代者。

4. 教学设计理论:方法与路径的优化

技术接受理论揭示了当职业本科师生过于依赖大模型技术时,可能导致教师个性化教学的削弱和学

生学习能力的退化。联合国教科文组织于 2024 年底制定了《教师人工智能能力框架》，教师需要通过 AI 推动创新性教学并避免过度依赖，因此，教育工作者需要重新审视和优化传统的教学设计理论，将教学设计从被动响应转变为主动预防，确保技术的合理使用与教育目标的深度融合，避免依赖困境的产生。研究面向职业本科的教学设计理论，主要在于如何优化教学方法与指导路径。职业本科可以依靠九大教学事件模型[14]和 TPACK 框架[15]两大经典理论来对教学设计的多个方面进行优化：

1) 体系化内容重构：在职业本科教学中，大模型技术产出教学方案可根据教师角色的不同分为主导与辅助两部分。主导部分包括了由教师主导的案例生成与任务派发。辅助部分在于教师在学生自主学习时的阶段性引导。以网络安全教学为例，教师通过大模型技术生成网络漏洞检测案例，然后漏洞检测案例解析任务交予学生完成，教师可引导学生通过自我学习能够在案例分析中逐步提升解决问题能力，通过整个过程来增强学生对案例的理解。教师可采用九大教学事件来进行职业本科教学内容重构，通过唤起回忆的方式帮助学生在案例分析中，逐渐构建案例与专业理论知识间的关联，从而巩固学生专业理论基础。

2) 分层化目标优化：职业本科可采用分层次的方式设定教学目标，根据不同期限的目标引导学生从技能掌握到深度解析的训练，逐步增强自身的独立思考能力。短期目标是加强学生对实践技能的掌握，促使学生将专业理论知识融入实践技能的提升中。长期目标则培养学生解决问题时如何凝聚核心观点并进行深度解析。教师不仅指导学生通过大模型技术辅助实践技能训练，更要引导学生通过独立思考从实践结果中提炼出高阶思维能力。TPACK 框架通过教学方法与技术的平衡，能够将短期目标和长期目标结合起来，构建从知识转化、技能训练到能力养成的教学方式。

3) 动态化活动设计：为了实现个性化教学，教师不能只通过大模型技术安排固化的学习任务，还需要协助学生进行任务后的思维拓展与技能强化，维持师生间的良性互动。计算机网络课程中，学生需要采用不同的防御方法以应对各种网络安全威胁，然而大模型生成方法往往难以应对复杂且动态的网络状况，还需要教师悉心指导、参与讨论并及时反馈，帮助学生逐步养成自我解决问题的能力，打破因为技术易用性导致的学习惰性。

4) 情景化资源开发：教师需要为大模型生成的教学资源添加情景化任务和任务解析。例如，编程课程并非简单地让学生完成一个编程任务，而是要搭配实际项目案例，让学生具备基础知识后利用大模型作为工具进行补充开发。九大教学事件中的“知识迁移”能够保障学生将编程方法用于解决实际项目案例中的难点，同时 TPACK 框架中的技术与内容匹配能够强化学生对专业技能内在逻辑的理解，符合职业本科对于学生理论与实践能力的培养。

以 48 人的信息与网络安全专业班的两次网络安全配置教学为例。第一次为配置虚拟局域网路由教学，教师只要求学生能够实现静态的子网划分并确保网络通信。第二次为链路汇聚与网关备份教学，教师要求学生在动态网络环境下实现多条链路汇聚与冗余网关备份，规定学生加入对于基础理论知识的思考，并提交技术应用分析报告。从课堂整体专注度、特定题型期末得分率以及教学目标达成度上比较两次教学，第二次教学中的整体专注度、期末得分率以及教学目标达成度分别提升了 16.7% (41.67%比 58.33%)，17.11% (7.6 分比 8.9 分)以及 9.64% (83%比 91%)。尽管两次学习中学生能采用大模型辅助学习，教师仍然能够通过优化教学方法，引导学生在使用大模型时进行思考，从而培养其自主学习能力。

5. 大模型应用平衡范式：监测与调控的实施

在职业本科教育中，数字技术应该作为促进教学和学习的辅助工具，而不是人才培养中的核心主导力量[16]。针对师生对大模型的高感知有用性与易用性所带来的依赖困境，不但要通过优化教学设计来保持教师的教学创新力与学生的独立学习能力。还需建立大模型应用平衡范式，在教学设计优化过程中引

入监测与调控机制，实时监测教师与学生的使用行为，识别过度依赖的迹象并及时调控，平衡大模型技术在教学与学习上的使用。

1) 教师端的监测：为了维持职业本科教师创新教学设计能力，对教师端的监测聚焦于教学设计与课堂实践中大模型技术使用的动态追踪。目前，大模型技术缺乏灵活性与动态性，还不能完全取代教师生成教学资源。合理监测教师使用大模型技术所生成的教案与授课计划，可以避免该技术让课堂教学偏离原本课程所设定教学目标。教师端的监测着重于教学数据分析，可以根据教师所编写的教案与授课计划，考察教师是否在利用大模型技术的基础上进行了创新与个性化优化。如果监测到教师缺乏自主设计，并完全依赖大模型进行教学设计，则教学管理人员就需要通过培训引导教师重新调整教学模式，提高其技术辅助的边界意识，从而促使教师将大模型技术作为辅助工具而非主导工具，主动对教学内容进行优化、情景化或创新设计。

2) 学生端的调控：对学生端的调控是解决学生自主学习能力丧失问题。在学生的学习过程中加入阶段性任务，阶段性按照完成方式可分为独立完成与技术完成两类。独立完成是由学生自己独立完成任务解决方案，技术完成则是引入大模型来解决问题，通过两者间的对比能够让学生进一步对解决方案进行优化和补充，使得其能够主动地掌握知识。完成阶段性任务的同时记录学生在任务中的实际贡献，从而判断学生在大模型技术辅助下是否融入了深度思考与独立判断，以精准识别其主动学习的水平。阶段性任务主要分为三个阶段，在初步阶段允许学生继续使用大模型，但引导其要关注专业知识与大模型技术的融合。在中级阶段，课程上逐步增加团队协助环节，督促学生间讨论大模型生成内容的可靠性，并分享验证与分析结果。在高级阶段，降低学生在多情景融合的综合案例中使用大模型的比例，培养学生独立解决问题的能力，加强其在不同情景中知识迁移的能力。

上海大学悉尼工商学院团队通过 193 名学生开展了人机对战实验，31%的学生熟悉大模型操作且具备自主学习意识，他们维持了独立思考又保证回答的高质量。而 45%的学生缺乏深入思考而逐渐丧失批判能力，呈现了其大模型的过度依赖。针对上述依赖困境，大模型应用平衡范式将教师端的监测与学生端的调控相结合，教师在监测中逐步改进教学模式，构建个性化的教学方案；学生在调控中逐步摆脱依赖困境，自我培养对大模型的批判性思维，故而该范式将显著提升学生解决复杂问题的能力。

6. 结论

本研究围绕职业本科教育中大模型应用的“依赖困境”，构建了基于技术接受理论、教学设计理论和大模型应用平衡范式的系统化教学改革框架。通过本研究能够有效避免学生过度依赖大模型技术，促进教师教学创新与学生自主学习能力的提升，为大模型技术在职业本科教育中的科学应用与持续优化提供了理论支撑。

基金项目

2024 年度重庆市职业教育教学改革研究重点项目资助“AIGC 技术赋能职业教育启发式教学创新与实践研究”(课题批准号：Z2241062)；重庆市教育科学规划课题 2024 年度一般课题“生成式人工智能赋能职教学学生高阶思维能力机制及路径研究”(课题批准号：K24YG3090104)。

参考文献

- [1] 朱永新. 深化职业教育改革-推进教育强国建设[J]. 教育与职业, 2024(8): 5-8.
- [2] 贺蓉蓉. 论新建本科院校向职业本科院校的战略转型[J]. 教育与职业, 2014(17): 44-45.
- [3] 张欢, 郑晨, 赵艳, 等. 在线学习场景下大语言模型辅助教学评测[J]. 现代教育技术, 2024, 34(11): 15-26.
- [4] 周如俊. 生成式人工智能赋能职业教育教学变革: 主要维度与发展进路[J]. 当代职业教育, 2024(4): 22-31.

-
- [5] 刘邦奇, 喻彦琨, 王涛, 等. 人工智能教育大模型: 体系架构与关键技术策略[J]. 开放教育研究, 2024, 30(5): 76-86.
- [6] 何柏略, 刘衍峰. 通用大模型应用职业教育: 价值构想, 风险识别和优化治理[J]. 中国职业技术教育, 2024(28): 52-62.
- [7] 吴河江, 吴砥. 教育领域通用大模型应用伦理风险的表征, 成因与治理[J]. 清华大学教育研究, 2024, 45(2): 33-41.
- [8] 吴南中, 陈咸彰, 冯永. 从“失序”到“有序”: 生成式人工智能教育应用的转向及其生成机制[J]. 远程教育杂志, 2023, 41(6): 42-51.
- [9] Abdelhafiz, A.S., Farghly, M.I., Sultan, E.A., Abouelmagd, M.E., Ashmawy, Y. and Elsebaie, E.H. (2025) Medical Students and ChatGPT: Analyzing Attitudes, Practices, and Academic Perceptions. *BMC Medical Education*, **25**, Article No. 187. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06731-9>
- [10] Hasanein, A.M. and Sobaih, A.E.E. (2023) Drivers and Consequences of ChatGPT Use in Higher Education: Key Stakeholder Perspectives. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, **13**, 2599-2614. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13110181>
- [11] Davis, F.D. (1989) Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, **13**, 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- [12] Hamsa, B. and Osbert, B. (2024) Generative Ai Can Harm Learning. *The Wharton School Research Paper*, **7**, 5-10. <https://ssrn.com/abstract=4895486>
- [13] Abbas, M., Jam, F.A. and Khan, T.I. (2024) Is It Harmful or Helpful? Examining the Causes and Consequences of Generative AI Usage among University Students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, **21**, Article 10. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00444-7>
- [14] Gagné, M.R. (1985) *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. Holt, Rinehart and Winston, 331-349. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000167421>
- [15] Mishra, P. and Koehler, M.J. (2006) Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, **108**, 1017-1054. <https://doi.org/10.1177/016146810610800610>
- [16] Floridi, L. and Cowls, J. (2022) A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. In: Carta, S., Ed., *Machine Learning and the City: Applications in Architecture and Urban Design*, John Wiley & Sons Ltd, 535-545.