

“三式多维”人工智能通识课思政融合模式 探索与实施^{*}

宋燕星 贺泽芳 李征 李慧妍

北京物资学院计算机与人工智能学院，北京 101149

摘要 在“课程思政同向同行”理论与建构主义学习理论的双重指导下，针对当前人工智能通识类课程思政建设中存在的“元素挖掘碎片化、融入过程表层化、价值引领游离化”等突出问题，本文提出了“三式多维”的课程思政融合模式。该模式通过系统梳理“启发式”课程思政元素的深度挖掘方法，优化“体验式”教学手段的设计与实施，创新“融入式”教学环节的动态化构建，形成了理论与实践相结合的全链条解决方案。文中详细阐述了该模式在人工智能通识课程中的具体应用路径，并通过教学实践验证了其在促进知识体系构建、创新能力培养和价值观念塑造等方面的显著成效，为同类课程的思政建设提供了可借鉴的范式。通过对课程资源满意度、学生成绩、学生观点态度方面的调研分析，结果表明该模式有效实现了课程教学与思政教育的有机统一，对推动新时代高等教育立德树人根本任务的落实具有重要实践价值。

关键字 人工智能通识课程，课程思政，思想政治教育，建设模式

"Tri-Modal, Multi-Dimensional": Exploration and Implementation of Ideological and Political Construction Mode of Artificial Intelligence Literacy Course

Yanxing SONG, Zefang HE, Zheng LI and Huiyan LI

School of Computer Science and Artificial Intelligence
Beijing Wuzi University
Beijing 101149, China

Abstract—Under the dual guidance of the “Ideological and Political Education (IPE) in Curriculum in the Same Direction” theory and constructivist learning theory, this paper addresses the persistent challenges in civic education within Artificial Intelligence (AI) literacy courses—namely, fragmented element extraction, superficial integration, and detached value guidance. It proposes a “tri-modal, multi-dimensional” IPE construction model. The framework systematically refines heuristic methods for deep-mining civic elements, optimizes the design and enactment of experiential pedagogies, and innovates dynamic construction of embedded learning episodes, thereby forging an end-to-end, theory-to-practice pipeline. Detailed implementation pathways within introductory AI courses are elaborated, and classroom trials confirm significant gains in knowledge scaffolding, innovation capacity building, and value formation, offering a replicable paradigm for similar courses. Survey analyses of resource satisfaction, student attainment, and attitudinal shifts reveal that the model effectively unifies disciplinary instruction with civic education, delivering vital practical value for fulfilling higher education’s fundamental mission of moral cultivation in the new era.

Keywords—Artificial Intelligence general courses, Curriculum ideology and politics, Ideological and political education, Construction mode

1 引言

《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》将“塑造立德树人新格局”列为九大重点任务之首，明确提出要“培养担当民族复兴大任的时代新人”^[1-2]。

近几年，随着人工智能技术的迅猛发展，对人工

智能通识教育教学也收到全国高校及教育部门的高度重视，而高校课程中，加强人工智能通识课程的思政建设，提升“课程思政”的实效，在传授知识的同时强化社会主义价值观的引领亦是非常紧迫的。整体而言，对该类课程的思政建设还未实现体系化、规范化。如何加强教学资源建设，提升思政资源的可共享性；如何利用不同类型的教学手段，强化思政元素的可融入性；如何创新教学设计，加强学生的思想认同；如何深化课程、教学、师资改革，实现思政教学的可响应性，成为课程思政建设模式中亟需解决的主

^{*}基金资助：2024年北京高等教育“本科教学改革创新项目”（No.239, No.243）；北京物资学院教育教学改革项目（重点项目）

要难题[6-7]。

本文面向高校人工智能通识类课程，针对思政建设中的难题，积极展开课程思政建设模式探索，提出“三式并举，多维共融”的建设思路，将课程思政潜移默化、润物无声地融入教学，实现“知识传授、能力培养、价值引领”的教学目标。

2 人工智能通识课程思政建设的重要性

2.1 人工智能通识教育对适应智能化社会发展需求有重要意义

随着人工智能技术的飞速发展和广泛应用，从国民经济各部门到家庭生活，从生产领域到消费娱乐，到处可见人工智能应用的成果，如智慧城市中大数据交通状况监测、智慧物流中配送机器人、智能工业领域产品质量检测、智能农业领域环境监测、电子商务中的用户画像分析等。可见，人工智能技术已成为社会文化不可缺少的一部分。加强人工智能通识教育，对于提高国民素质，适应智能化社会的发展要求，培养具有工匠精神和人工智能思维的时代新人具有重要意义。

2.2 培养具有伦理道德的人工智能人才对社会发展极为重要

随着智能化技术的深入发展，人工智能人才在社会发展中起着越来越重要的作用。而同时人工智能技术应用也引起了社会利益的冲突，这势必带来一系列现实道德问题，如生成式人工智能技术带来的知识产权问题、计算机犯罪、信息安全问题、信息与网络时代的隐私保护、智能产品对消费者和社会责任的问题、技术应用者的道德责任问题等。因此，人工智能伦理道德是人工智能技术及其相关产业发展的重要支撑，

如果丢失，必然影响社会的发展，人类的进步。因此，人工智能通识课程教学必须与思想政治教育紧密结合，将国家情怀、法制意识、人文精神、社会责任等思政元素融入课堂教学中，把社会主义核心价值观融入教育教学全过程，提升人工智能人才的思想道德素质，培养具备爱国、诚信、客观、创新、严谨的职业素养的专业人才对人工智能技术的应用及社会的发展尤为重要。

2.3 人工智能通识课程面向的教学对象正处于世界观形成的关键时期

从授课对象而言，人工智能通识类课程的教学对象是新入学的大一新生，这部分学生有其独有的特

点。他们具有一定的逻辑思维能力和创新意识，对事物能进行一定的独立思考，但由于社会经验比较少，他们对待新兴事物和社会问题的看法极不全面，易被不良思想影响。这部分学生人生正处于从不成熟走向成熟的关键时期，面临学习方法、生活态度、人生观念和思维方式等多方面向着成熟方向转变，其个性与心理具有极强的可塑性，也是形成世界观的关键时期。在这一时期，通过课程引导学生形成正向的价值观和人生观是非常重要的。

同时，人工智能通识类课程授课范围广，涉及到多个专业的学生，这就能有效地拓展课程思政的宽度，解决大学生思想政治教育的“孤岛”现象。

3 “三式并举，多维共融”课程思政建设模式

课程思政建设涉及到思政元素、教学设计、教学手段等多个方面。针对人工智能通识类课程的特点，提出“三式并举、多维共融”的课程思政建设模式（如图1所示），即将“启发式、体验式、融入式”建设思想融入课程教学多个维度。首先，以“课程思政同向同行”理论为统领，把知识-能力-价值的协同生成视为课程建设的根本旨归，确保人工智能专业知识与社会主义核心价值观在目标、内容与评价上始终同频共振，深入挖掘“启发式”课程思政元素。其次，引入建构主义“情境-协作-对话-意义建构”学习观，优化“体验式”教学手段，实现价值引领的内源性生长。最后，创新“融入式”教学形式，以项目化学习为纽带，引导学生将技术方案升华为“科技向善”的价值表达，完成意义建构。通过上述三方面，将课程思政与人工智能通识课程的教学有机融合，并将实施环节由单一环节向多环节融合建设转变。从课程资源、教学方法、教学模式、考核方式、教师团队等各环节开展多维度建设与改革，形成“以建促改，以改促建”的循环模式，将课程思政“润物无声”地融入课程教学各环节。本节介绍所提出的“三式并举、多维共融”的课程思政建设模式，如图1所示。

3.1 通过深入挖掘“启发式”课程思政元素，提升思政资源的可共享性

课程思政元素是开展课程思政的源泉，否则课程思政将成为无源之水。“启发式”课程思政元素是指学生在接受思政教育的同时，进行深层次的思考的思政案例。因此，本文以“课程思政同向同行”理论为统领，从“多渠道、多类型、多角度”挖掘思政元素，确保人工智能专业知识与社会主义核心价值观在目标、内容与评价上始终同频共振，形成人工智能思政案例集。首先通过对人工智能通识类课程专业

内容进行仔细研判，结合课程的内容和特点，通过人工智能相关期刊、视频网站、学习强国 APP 等多渠道，深入挖掘特色课件、视频、动画等多类型立体资源思政元素，从多角度选取我国人工智能技术发展前沿、科技人物、科技史、科技文化等融合国家情怀、

法制意识、人文精神、工匠精神、社会责任的思政案例，拓宽思政元素深度和宽度。同时，对于人工智能通识类课程间的共性知识，任课教师可以选用同一思政元素的不同形式作为案例进行教学设计，从而提升思政资源的可共享性。

最终目标

解决问题

具体方法

建设对象

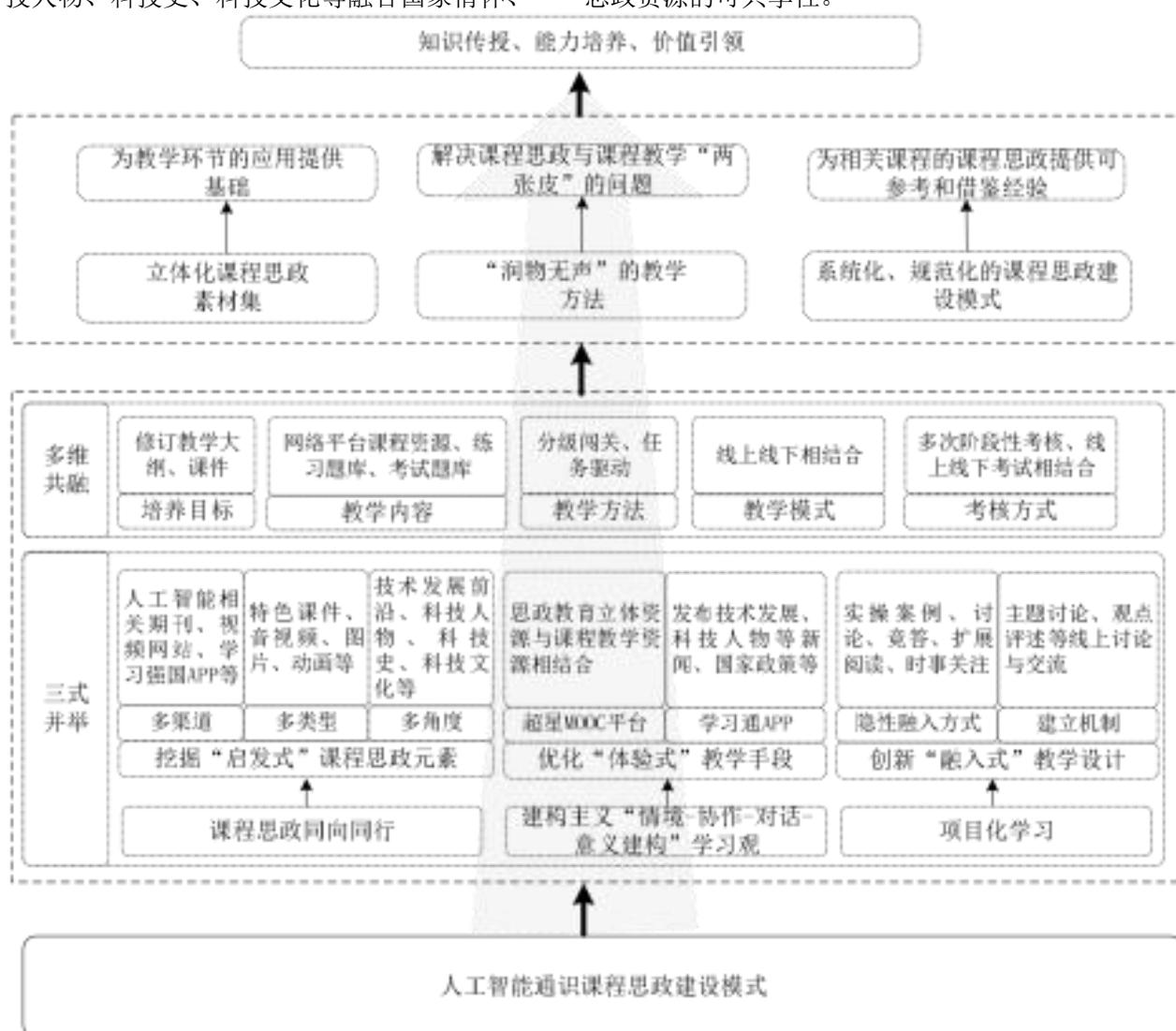


图 1 人工智能通识课程思政建设模式

3.2 通过优化“体验式”教学手段，加强学生的思想认同

教学手段的有效利用对于提升教学效果具有不可替代的重要性。“体验式”教学手段通过引入建构主义“情境-协作-对话-意义建构”学习观，有机融合线上与线下教学资源，充分发挥二者的优势，为传统教学模式注入了新的活力与动力。利用超星 MOOC 平台等网络教学平台整合丰富的教学资源，包括思政教育特色课件、视频、动画、新闻等资源。这些资源的立体化呈现，为教师提供了多元化的教学工具。通过将这些资源与现代教育技术相结合，教师能够打破

传统教学的时空限制，构建一个全方位、多层次的学习环境，从而优化教学过程，提升教学效率与质量。与此同时，通过学习通 APP 等移动学习工具，进一步拓展“体验式”教学的实施路径，如实时发布最新的技术发展动态、杰出科技人物的事迹以及国家的重要政策解读等。这些案例以“体验式”的方式呈现，使学生在亲身参与和互动中增强对思政教育的直观感受，进而深化思想认同。

3.3 通过创新“融入式”教学环节设计，强化思政元素的可融入性。

课程思政的规划、建设和实施渗透到了教学的各

个环节。“融入式”教学环节设计是课程思政实践的重要创新方式。它以项目化学习为纽带,将思政教育目标与专业课程目标紧密结合,通过精心设计教学内容和教学方法,使思政教育与专业教育有机融合。这种融合并非简单的叠加,而是通过巧妙的设计,使思政元素自然地融入课程教学的各个环节,达到“润物细无声”的效果。通过以实操案例、讨论、竞答、扩展阅读、时事关注等方式将思政教育融入教学过程,设计具体的教学内容,以隐性方式完成课程思政,强化思政元素的可融入性。同时,通过建立线上讨论与交流机制,促进学生参与课程思政的积极性和创造活力。

3. 4 通过融合“多维度”教学环节,实现思政教学的可响应性。

“多维度”教学环节融合突破了传统课程思政建设中单一环节的局限性,将课程思政建设由单一环节建设向多环节融合建设转变,实现了课程思政建设的系统性和全面性。从课程资源、教学方法、教学模式、考核方式、教师团队等各环节开展多维度建设。通过修订教学大纲,更新课程课件、网络平台课程资源、练习题库、考试题库,改革授课方法、考试形式等方面,将课程思政的规划、建设和实施渗透到了教学的各个环节,把课程思政建设融入教育教学全过程,确保学生在知识学习的同时,能够接受思政教育的熏陶。形成“以建促改,以改促建”的循环模式,从而实现课程思政教学在各个教学环节的响应性。

4 课程思政建设模式具体实施

本文提出的思政建设模式,已在我校《人工智能导论 A》和《人工智能导论 B》通识课程中予以实施。本节以《人工智能导论 A》中的课程内容为例,介绍“三式并举,多维共融”的课程思政建设方案的具体实施。

首先,根据课程内容的特点挖掘思政要素。本课程的授课内容以人工智能通识知识为主,主要包括认识人工智能、人工智能的本质、人工智能在社会中的角色与责任、经典应用、人工智能与机器学习、机器学习基础算法、人工智能典型技术、AI+行业应用等内容。所有内容均围绕某一人工智能通识知识展开,因此,在挖掘思政要素的时候,我们从技术切入对各章节知识内容的特点,挖掘技术发展的标志性人物、最新动态、我国技术发展现状、AI 道德伦理案例等思政素材,确保人工智能专业知识与社会主义核心价值观在目标、内容与评价上始终同频共振。并进一步以视频资源、音频资源、图片素材、实操案例、主题讨论、课外拓展阅读等形式建设思政案例

集,为优化教学设计提供“源泉”。

接下来,以思政素材案例为基础进行教学设计,将思政素材嵌入不同的教学环节,并通过适当的教学平台进行发布。我们以“人工智能发展”这个知识点为例,进行详细说明,表 1 中列举了该内容的部分课程思政素材案例。

(1) 课前教研准备:课程组教师针对知识点进行教学研讨、说课。明确该部分内容的教学目标是让学生了解人工智能发展的基本知识,认识人工智能发展过程中的代表性任务,并理解人工智能在社会中的角色与责任,让学社能够明辨是非、培养其辩证思维,树立正确价值观。确定该知识点上课方式采用线上自学与线下翻转相结合,以北京市人工智能通识教育平台、超星 MOOC 平台、学习通(手机端)等多平台为教学学习平台。进而结合教学内容从素材库选取相应案例素材,并将之融入课堂教学环节、课后环节、考核环节。

表 1 “人工智能发展”内容的部分课程思政素材案例

知识点	思政案例	思政目标
人工智能发展	<p>[视频] 宇树B2-W觉醒,云深处“山猫”出海,中国四足机器人崛起</p> <p>[平台演示] 魔搭社区、百度飞桨、华为AI开发平台ModelArts</p> <p>[AI中的中国力量] 吴文俊、汤晓鸥、李飞飞、何恺明等</p> <p>[青年科技人物] 宇树机器人-王兴兴、DeepSeek-梁文峰、《黑神话:悟空》游戏主创-冯骥</p> <p>[辩论主题] 在人工智能技术快速发展的今天,我们是否应该优先考虑技术进步带来的潜在风险,以确保社会责任的履行</p>	<p>国精神 工匠精神 锐意进取 辩证思维</p>

(2) 课前预习:布置学生课前在北京市人工智能通识教育平台上学习“认识人工智能”“人工智能在社会中的角色与责任”的内容。布置课前任务“查找 AI 中的中国力量”“青年科技人物”,就辩论主题“在人工智能技术快速发展的今天,我们是否应该优先考虑技术进步带来的潜在风险,以确保社会责任的履行”准备自己的辩论依据。

(3) 课堂环节:以视频“宇树 B2-W 觉醒,云深处“山猫”出海,中国四足机器人崛起”引入,吸引学生对人工智能技术的发展和应用的兴趣,引出本堂课内容“人工智能发展”。授课过程中,

在介绍人工智能发展中的关键人物时，结合课前任务，让学生介绍查找的AI中的中国力量和青年科技人物案例，培养学生的爱国精神和工匠精神。在“人工智能在社会中的角色与责任”这部分内容，通过开展小组辩论的形式，让学生围绕课前布置的辩论主题进行辩论，通过该过程，使学生能够辩证地对待人工智能发展，思考个人应承担的社会责任。

（4）课后环节：课后通过学习通发布主题讨论，以“人工智能快速发展带来的潜在风险及我们需承担的社会责任”为题，展开线上讨论。同学们在讨论的过程中，充分发表自己对人工智能伦理道德的观点及个人应承担的社会责任，教师会在讨论过程中加以正向引导。通过这种方式，让学生在潜移默化中树立正确的价值观。

（5）考核环节：加大过程性考核力度，将平时作业、课堂讨论、课后讨论都计入考核环节，从而做到全过程隐性融入思政元素。

5 课程思政建设模式实施效果

本文就课程资源满意度、学生成绩、学生观点态度方面对实施效果进行分析。就学生学习过程中对课程资源满意度进行了调查，调查结果显示认为“在课程资源设置‘新技术发展’、‘科技人物’等素材是非常合适或合适的”共占95.54%；认为“教学资

源在教学中应用可以启发学生思维，培养学生正确的价值观”的占98.01%；认为“通过课程学习，作为当代大学生要培养自己的工匠精神，为我国科技发展贡献力量”的占99.01%；认为“通过课程学习，了解了人工智能发展中的中国力量，增加了民族自豪感”的占比为99.30%。

学生成绩数据直观地映射出学习态度的积极变化，也为课程思政的育人实效提供了量化注脚。从学生成绩分析（图3），课程及格率为100%，学生过去“60分万岁”的应试心态被彻底打破，说明课程思政把“为何学”讲进了学生心里：当专业知识与国家需求、个人使命被紧密关联，学生不再满足于“过关”，而是把及格线主动抬升为自己的底线承诺。从优秀率分析，接近半数学生达到优秀（达到47.28%），背后不是简单的分数膨胀，而是课程思政将“强国一代”的价值坐标嵌入专业学习。而良好率（46.6%）与优秀率近乎持平，形成“橄榄型”结构，验证了课程思政对中间层学生的“托举”作用，通过小组共建、朋辈帮扶等思政设计，原本“差不多就行”的学生被团队责任感和集体荣誉激活，形成“比学赶帮超”的氛围。

就学生学习态度而言，通过主题讨论过程中学生的发言可以看出，学生能够从不同的角度分析问题，并具有正确的价值观；面对我国技术发展优势与短板，其可以客观分析，明确自己的历史使命。

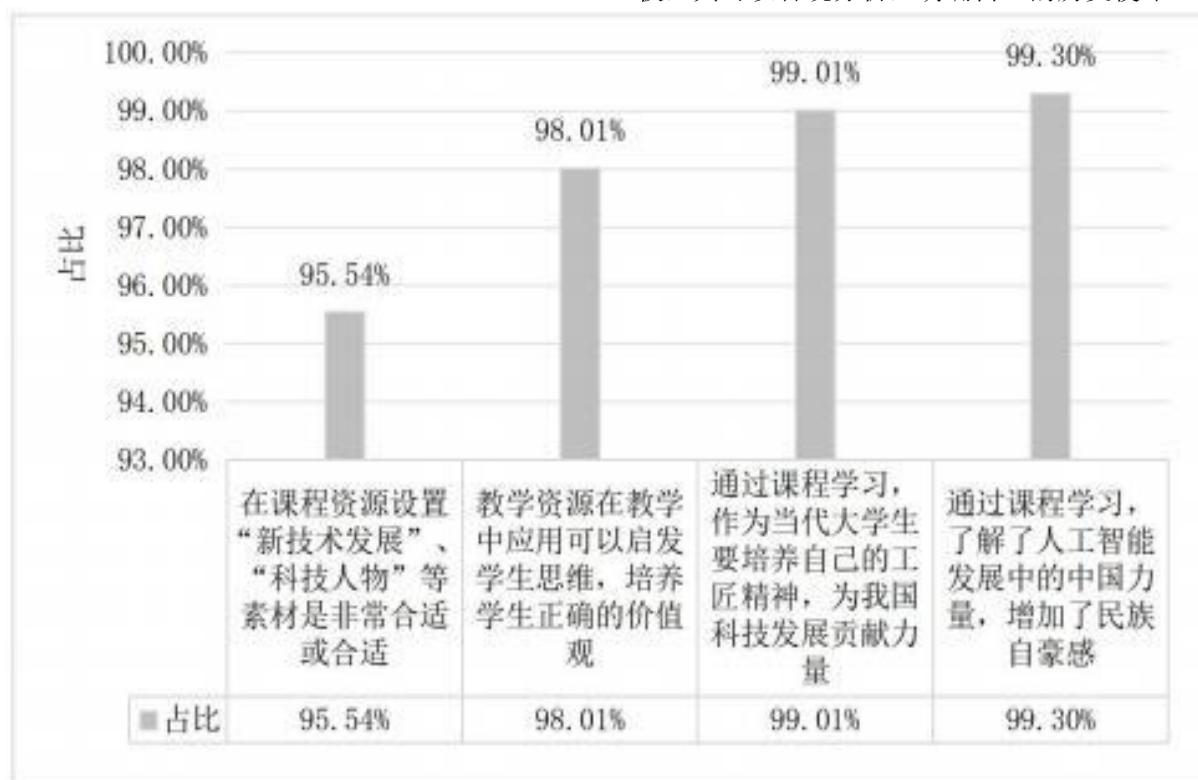


图2 课程资源满意度调查



图3 学生考试成绩分析

6 结束语

本文提出“三式并举，多维共融”的人工智能通识课程思政建设模式。该模式针对人工智能通识课程的知识特点，从挖掘“启发式”课程思政元素、优化“体验式”教学手段和创新“融入式”教学形式三方面着手，将课程思政与教学各环节进行全方位有机融合，形成课程思政体系化建设，并将该模式在教学中加以实施。通过实施效果分析，该课程思政建

设模式能够激发学生的学习热情，引导学生形成计算思维、批判性思维，培养其法律意识、责任意识、工匠精神，帮助其树立正确的价值观，提升其爱国主义精神，为人工智能通识课程实现“价值塑造、知识传授、能力培养”三维目标的深度耦合提供了可复制的学理路径。

参 考 文 献

- [1] 马晓强.《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》主要目标的内涵、特征和行动指引[J].中国高等教育,2025,(Z1):9-13.
- [2] 中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[J].高教学刊,2025,11(S2):2+195.
- [3] 黄玉坤,刘德喜,刘喜平,狄国强.面向工程教育认证的项目式课程思政教学模式研究[J].计算机技术与教育学报,2024,12(2):101-109.
- [4] 周智鑫.人工智能课程思政的内涵、设计与实践[J].计算机教育,2025,(04):171-176.
- [5] 王敏,郑啸,高拥军.新时代高校课程思政建设路径研究：教学管理视角[J/OL].安徽工业大学学报(社会科学版),1-5[2025-06-04].
- [6] 陈淑丽.协同育人视域下高校课程思政建设的现实困境与应对机制[J].教学与研究,2021,(03):89-95.
- [7] 杨爽,易燕,王宗跃.工科计算机类专业的课程思政探索——以《机器人大赛》课程为例[J].计算机技术与教育学报,s2024, 12(2):66-71.