

# 数智化背景下高校人工智能通识课程建设研究

王聪

西北工业大学，陕西 西安 710072

DOI: 10.61369/ETR.2025470007

**摘要：**本文围绕数智化背景下高校人工智能通识课课程建设进行深入分析，首先，阐述高校开展人工智能通识教育的意义，其次，详细分析人工智能通识课建设过程中存在的问题，最后，提出行之有效的策略，旨在为推动高校教育教学创新发展提供一些参考。

**关键词：**数智化；人工智能；高校；通识课程

## Construction of General Courses on Artificial Intelligence in Colleges and Universities Under the Background of Digital Intelligence

Wang Cong

Northwestern Polytechnical University, Xi'an, Shaanxi 710072

**Abstract :** This paper conducts an in-depth analysis on the construction of general courses on artificial intelligence in colleges and universities under the background of digital intelligence. Firstly, it expounds the significance of carrying out general education on artificial intelligence in colleges and universities. Secondly, it elaborates on the problems existing in the construction of general courses on artificial intelligence. Finally, it puts forward effective strategies, aiming to provide some references for promoting the innovative development of teaching in colleges and universities.

**Keywords :** digital intelligence; artificial intelligence; colleges and universities; general courses on artificial intelligence

## 引言

当前，已经步入数字时代，各种新兴技术，如人工智能技术、大数据技术、云计算等飞速发展，并且已经被广泛地运用于金融、文化、制造等多个领域中<sup>[1]</sup>。2025年，教育部联合九部门共同发布了《关于加快推进教育数字化的意见》，其中明确提出要加大力度建设“通用+特色”的高校人工智能通识课程，培养符合产业发展需要的跨学科人才。《意见》的提出凸显人工智能通识课程建设的必要性<sup>[2]</sup>。然而，在当前高校开展人工智能通识课程建设过程中却存在诸多问题，如课程内容滞后、实验资源不足、跨学科师资力量薄弱等，严重影响人工智能通识课程建设进程。对此，在数智化背景下，高校应紧跟时代发展趋势，积极推动人工智能通识课程建设，以此提升人才培养质量，将学生培养成为符合产业以及社会发展需要的高质量人才。

## 一、高校开展人工智能通识教育的意义

高校开展人工智能通识教育具有重要的现实意义<sup>[3]</sup>。对此，本文就以下几个方面进行深入分析。

### (一) 培养跨学科人才，满足国家发展需要

当前，我国正处在产业转型和技术升级的深水区，急需大量跨学科复合型人才。然而传统高校人才培养已经难以满足国家发展的需要<sup>[4]</sup>。对此，高校应紧跟时代发展趋势，积极推动人工智能通识课程建设，将不同学科知识进行深度融合，以此拓宽学生视野，突破传统学科界限，更为有效地培养学生成才素养和能力，使其

成为符合产业转型和国家发展需要的复合型人才。例如，北京市高校在2024年秋季学期开始全面启动人工智能通识课，目前全北京市已经有38所高校开设相关课程。这样做不仅有效提升学生核心竞争力，为其未来就业提供助力的同时，也为国家产业转型和技术升级输送大量高质量人才。

### (二) 推动教育数字化转型，提升教育教学质量

人工智能通识课程建设的不断进行，也为有效地推动高校教育数字化转型提供了条件<sup>[5]</sup>。在数智化背景下，通过引入大量数智教学工具，如智能辅导机器人、智能作业批改系统等，可以将教师从繁重的教学工作中解脱出来，使他们可以将更多的时间和精

本文系西北工业大学教育教学改革研究项目“基于知识图谱的人工智能课程体系优化设计”（课题编号：2024JGY91；2024.01—2025.12）；西北工业大学学校高水平教材建设项目“科技论文写作规范”（课题编号：24GH0101057；2024.03—2024.12）的阶段性成果。

力用于优化教学设计、提供个性化指导等方面，以此提升教育教学质量。例如，北京科技大学利用人工智能技术构建“大模型”数字化教评系统，借助其强大的数据收集和分析功能，能够对各种教学数据进行全面收集和分析，并以此为参考优化教学管理模式，显著提升高校教育教学水平。

### （三）落实立德树人根本任务，促进思政教育创新

人工智能通识教育不仅能够传授学生专业知识和技能，而且也是渗透思政教育的主要渠道<sup>[1]</sup>。在教学实践中，教师可以运用案例分析、小组讨论、项目式教学等多种方式，将社会主义核心价值观、工匠精神等引入其中，在传授学生知识和技能的同时，引导他们树立正确的思想观念和价值认知。日历，在讲解人工智能技术的应用场景时，教师可以引导学生们发挥自身的想象力，思考如何利用人工智能技术服务社会。之后，教师可以将智慧医疗、智能环境检测、智能测绘等案例分享给学生们，拓宽学生视野，强化认知的同时，更好地落实立德树人根本任务。

## 二、人工智能通识教育面临的挑战

### （一）学习难度较大

人工智能涉及多个学科，如计算机科学、数学、神经科学等，其知识体系庞杂，且更新极为迅速<sup>[2]</sup>。对于高校非计算机专业学生来讲，学习和掌握人工智能知识存在较大难度。一方面，这些非专业学生基础知识薄弱，在学习复杂算法或模型时，往往感到无从下手。另一方面，由于人工智能技术飞速发展，教材内容革新不及时，导致学生所学知识和技能与企业岗位需求无法有效衔接，这也会在一定程度上影响学习效果。

### （二）实验资源匮乏

人工智能实验资源较为匮乏，这已经逐渐成为限制高校人工智能通识教育发展的主要原因之一<sup>[3]</sup>。由于人工智能具有一定的特殊性，学生需要大量的实践操作和真实场景模拟才能顺利掌握相关知识和技能。然而，部分高校实验资源匮乏，难以满足人工智能通识教育需求。例如，在深度学习模型训练过程中，往往需要一些高性能计算设备，然而，部分高校现有的计算设备陈旧，性能较差，无法运行复杂的程序，从而影响实验教学的进行。同时，部分高校人工智能实验平台建设较为滞后，难以以为学生提供充足的实践平台和机会，这也会对人工智能通识课程教学效果造成严重影响。

### （三）课程教学体系亟待完善

当前，高校人工智能通识课程体系亟待完善，缺乏系统性设计<sup>[4]</sup>。具体来讲，首先，课程内容较为零散，缺乏整体规划和系统设计，并未充分考虑学生的认知水平和实际需求，导致课程之间缺乏紧密联系，甚至出现课程内容重复、遗漏等现象。其次，课程目标设立不明确。部分高校存在“重理论轻实践”现象，过于关注理论知识的传授，而忽视了学生实践能力的培养，对其未来实现全面发展造成一定阻碍。除此之外，教学方法较为陈旧，部分教师依旧采用传统的“灌输”“说教”等教学模式，学生的创新思维和自主学习能力难以得到有效地激发和培养。这不仅会影响

人工智能通识课程教学效果，而且也在一定程度上限制了人才培养质量的提升。

## 三、人工智能通识课程建设的策略

### （一）分类分层构建课程体系，满足差异化需求

为了提升人工智能通识教育效果，高校应针对不同专业、不同年级的学生，构建分类分层的课程体系，并设计多样化的课程模块，以此更好地满足不同学生的多元化需求<sup>[5]</sup>。例如，针对理工科学生来讲，可以着重讲解算法原理、人工智能应用等知识，并引入当前典型案例，对其进行分析，以此帮助学生构建完善的知识体系。针对文科专业或艺术类学生，则应侧重于人工智能基础知识的传授，结合具体应用场景开展教学，以此激发学生学习兴趣，调动他们的积极性和主动性，从而提升教学效果。除此之外，还可以根据学生的认知水平和年级，设置不同等级的课程，如初级课程、中级课程、高级课程等，引导学生深入学习，确保每个阶段的教学目标都能够顺利达成。这样做不仅能够符合学生实际需求，同时还能提升人工智能通识教育效果。

### （二）设计多维融合的课程内容，突破学科壁垒

在设计人工智能课程内容同时过程中，应注重跨学科知识融合，构建多维融合的课程框架<sup>[6]</sup>。例如，可以将计算机科学、社会科学等知识融入其中，引导学生探讨人工智能技术对社会结构、伦理道德方面的影响；同时，可以将艺术、数学建模等知识也融入其中，引导学生通过算法模型进行创意设计。通过这样的方式，不仅能够拓宽学生视野，强化认知，使他们从多个角度、多个层面去理解人工智能，而且还能激发他们的学习兴趣，调动其积极性和主动性，促进其创新思维的发展。除此之外，还可以将一些真实案例引入教学之中，引导学生对其进行深入分析，以此促使他们掌握相关知识，了解他们人工智能在现实场景中的应用<sup>[7]</sup>。例如，在农业领域，基于人工智能的农业决策平台可以收集和分析各种数据，如湿度、温度、降雨量等，并为农民提供针对性建议；在工业生产领域，工厂可以采用AI视觉检测系统对零件进行检测，不仅能够提升检测效率，降低产品不良率，同时还能为企业节省大量经济成本<sup>[8]</sup>。

### （三）构建以学生为中心的教学模式，提升实践能力

为了提升人工智能通识教育效果，应构建以学生为中心的教学模式，在此过程中，教师应及时革新自身理念，充分发挥出自身引导者和辅助者的作用，激发学生学习兴趣，鼓励他们主动参与学习过程<sup>[9]</sup>。例如，在教学实践中，教师可以采用线上线下混合式教学模式，让学生在课前通过微课、教学视频等方式自主学习知识<sup>[10]</sup>。线下教学中，可以鼓励学生小组讨论，并引导他们进行实践锻炼，以此更有效地掌握人工智能知识，提升自身的实践能力。除此之外，还可以在教学中运用项目式教学法，设置项目任务，要求学生们以小组为单位完成，通过这样的方式，可以使他们在完成项目任务过程中将所学知识应用在具体实践中，更为有效地培养其实践能力以及解决问题的能力，同时还能促进其团队合作能力以及沟通交流能力的发展。

## 四、结束语

总之，在数字化背景下，高校开展人工智能通识课程建设具有重要的现实意义，不仅符合产业转型和技术升级的需求，同时也是落实国家教育数字化转型的重要举措。针对通识课程建设过

程中存在的诸多问题，高校应紧跟时代发展趋势，通过多种方式和手段，积极探索人工智能通识课程建设路径，以此更为有效地培养学生素养和能力，使他们成为符合产业以及国家发展需要的高质量人才。

## 参考文献

- [1] 唐瑛,赵纲.文化自信视域下高校戏曲通识课美育路径研究 [J].陕西开放大学学报,2024,26(04):76–80.
- [2] 李白杨,孙榕.基于“知识–技能”导航的人工智能素养通识教育课程构建 [J].农业图书情报学报,2024,36(08):34–42.
- [3] 吴俊.“工科大学时代”的大学人文及人文通识课——兼谈如何认识学科意义上的创意写作 [J].文艺争鸣,2024,(11):16–22.
- [4] 桂小林.推进以人工智能为核心的大学计算机通识教育 [J].中国大学教学,2024,(11):4–9.
- [5] 林冠宏,姚琦.高职土建类专业群“人工智能”通识课程建设的探索与实践——以广西建设职业技术学院为例 [J].科学咨询,2024,(21):159–162.
- [6] 严智芬.《教师数字素养》标准下通识课教师胜任力提升研究 [J].大学,2024,(31):115–118.
- [7] 李良立,肖正兴,王茂莉.人工智能通识教育课程的建设逻辑与实践探索——以深圳职业技术大学“人工智能应用”课程为例 [J].高等工程教育研究,2024,(06):62–67.
- [8] 王一鹏.人工智能技术赋能网络安全与防护通识教育课程的教育教学探索 [J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2024,(11):19–22.
- [9] 黄丽珍.新文科背景下人文通识课多元互动教学模式探索——以《红楼梦》导读为例 [J].中国成人教育,2024,(17):54–58.
- [10] 李平,尹超.人工智能背景下大学生通识课程的教学探索与实践创新 [J].大学化学,2024,39(10):402–407.
- [11] 朱晓洁,查振宇.基于知识图谱的高校通识学科教学生态重塑 [J].齐齐哈尔高等师范专科学校学报,2024,(04):95–99.
- [12] 杨丽花,赵海涛,齐丽娜,等.面向文科生的通信类通识课程教学改革探索 [J].高教学刊,2024,10(19):143–146.DOI:10.19980/j.CN23-1593/G4.2024.19.034.
- [13] 刘智明,蔡洁,黄友荣,等.聚焦大数据与人工智能领域的计算机通识课程思政案例建设 [J].计算机教育,2024,(06):109–113.DOI:10.16512/j.cnki.jsjy.2024.06.013.
- [14] 曾辉,王倩,周涛,等.应用型工科高校“人工智能”通识课程教学改革探索——以新疆工程学院为例 [J].华东科技,2024,(04):114–116.
- [15] 毛楷仁.对于人工智能赋能通识选修课课程思政的探索 [J].现代商贸工业,2024,45(08):204–206.