

人工智能时代职业教育能力本位课程建设

王奇兵

浙江药科职业大学

摘要：人工智能时代，产业智能化转型对职业教育人才培养提出了新要求，传统课程模式很难适应复合型人才的培养需求。能力本位课程以职业能力为核心，强调知识、技能与素养的融合，是应对智能时代教育变革的重要路径。本文分析了人工智能时代能力本位的内涵，阐释了能力本位课程建设的时代价值与实践逻辑。能力本位课程融合专业能力、数字能力与人机协同能力，通过项目式教学、线上线下融合及常态化人机协同训练等路径推进课程实施，并构建过程与结果并重、多元主体参与的评价体系。能力本位课程能够推动人才培养从技能执行者向人机协同者转型，提升岗位胜任力与职业可持续发展能力，为职业教育高质量发展提供理论支撑与实践参考。

关键词：人工智能时代；能力本位课程；职业教育；人机协同能力

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2026.01.150

引言

进入人工智能时代，职业能力的内涵发生了深刻变化，其不再局限于单一岗位的操作技能。在实际工作场景中，跨领域的综合素养，以及人与智能工具配合的能力成为新的要求。基于能力本位搭建课程框架，是职业教育回应产业智能化的必然选择。在人才培养的目标上，传统的依靠身体记忆的操作工已经无法适应需求，转向了能与智能系统一起工作的协同者。在此背景下，探索人工智能时代能力本位课程的价值内涵、实施路径与评价体系，对完善现代职业教育体系、提升技术技能人才培养质量具有重要理论意义与实践价值。本文立足职业教育类型定位，剖析能力本位课程建设的内在逻辑与实践策略，为职业教育课程改革提供理论参考与实践指引。

一、人工智能时代能力本位课程的价值

（一）符合职业教育类型定位

职业性是职业教育的类型属性，也是其区别于普通教育的本质特征。职业教育以服务发展为宗旨，围绕产业需求开展人才培养，强调教育过程与生产实践的对接，致力于培养面向生产一线的高素质技术技能人才。能力本位课程以职业能力为纽带，符合教育的类型定位与办学逻辑，是落实职业教育育人目标的载体^[1]。

从人才培养规律来看，能力本位课程以职业岗位群和典型工作任务为出发点，将企业标准和岗位规范转化为教学内容，促进教育要求融入职业标准。能力本位课程模式把可迁移的职业能力放在中心位置，确保人才培养供给侧与产业需求侧匹配。

在人工智能时代，产业智能化升级不断重塑职业形态与能力标准，职业教育需要坚守类型定位，强化职业适应性及就业导向。以职业胜任力为标准评价成效，能

够避免人才培养与市场脱节、课程内容滞后于技术发展等问题。

（二）能力本位课程适应智能时代的能力转型

传统生产模式的技能要求比较明确，技能型人才掌握单一技能即可胜任工作。智能化工作场景中，岗位边界日益模糊，岗位任务的综合化水平不断提高。技能型人才需要在多重任务之间切换，这要求技能型人才具备综合能力。

面对智能时代对能力的新需求，能力本位课程推动人才从技能执行者向人机协同者转型。在能力目标上，能力本位课程以职业岗位群为分析对象，融合跨岗位类型任务，将专业技能、社会能力和方法能力相互融合，满足复合型技能人才培养要求。

这一转型的核心在于构建动态适配的“能力矩阵”。在人机协同的逻辑下，课程不再局限于操作层面的技能复制，而是着重培养人才对智能系统的理解、调试与优化能力，使其能够精准识别机器的优势与局限，在系统故障或复杂情境中进行有效干预。同时，课程强调跨学科知识的整合应用，打破传统学科壁垒，将数据分析、逻辑推理与行业知识深度融合，提升人才在不确定性环境中的判断力与决策力。这种以“人机互补”为导向的能力体系，不仅增强了人才对技术变革的适应性，更使其在智能化生产链条中具备不可替代的价值，真正实现从被动适应岗位到主动引领技术应用的跨越，为智能产业的可持续发展提供坚实的人才支撑。

（三）支撑职业教育内涵式发展

能力本位课程推动职业教育深化全面育人。能力本位课程鼓励学生在项目式学习中合作。以项目为载体的课程，是将职业活动具有的社会性融入教育过程中，让学生在真实任务中学会沟通与协作。这不仅提升了岗位

胜任力，也培养了学生的责任意识与集体观念，有助于实现德技并修的教育理念。

能力本位课程要求学生进行反思性实践，促进知识与技能的融合，帮助学生从知道怎么做，转向知道为什么这么做。值得注意的是，反思本身就是自我完善的过程，培养学生求真、善思与进取的品格，有利于增强职业生命力和促进人格健全发展。

在人工智能时代，这种内涵式发展被赋予了新的维度。能力本位课程不仅是技能传递的载体，更成为培养学生“人机协同”智慧与职业伦理的重要场域。课程通过引入真实的职业情境，引导学生在与智能系统的交互中，坚守人类独有的价值判断与伦理底线。例如，在自动化决策场景中，课程引导学生思考算法偏见、数据隐私等伦理问题，培养其社会责任感与技术批判意识。同时，课程强调在人机协作中发挥人类的创造性与情感优势，使学生在掌握技术工具的同时，更懂得如何驾驭技术、服务社会，真正实现从“技术适应”到“价值引领”的跃升，为培养具有人文关怀与职业操守的高素质技术技能人才奠定坚实基础。

二、人工智能时代能力本位课程的建设路径

（一）重构课程目标

1. 建构专业能力

专业能力基于对职业岗位群的分析，从典型工作中提取概括性任务，经岗位专家和专业教师的教学转化后，进一步分解为知识、技能和素养。以岗位群为出发点，意味着专业能力的设定从传统的操作能力，转向跨岗位的共性要求，培养领域胜任力，为学生适应职业变动提供可迁移的应对能力^[2]。

在智能化生产不断拓展的背景下，从业者只有理解技术原理，才能更好地掌控复杂系统，处置突发问题。因而，应当强化技术专业知识的學習，形成体系化知识结构，以适应不确定情境下快速处置突发问题并作出良好判断的需要。专业能力的建构强调系统性和综合性，融合技术技能、系统思维和专业知識，是智能时代技能型人才适应职业岗位的基础。

2. 提升数字能力

数字能力的培养围绕真实工作任务和实际操作展开。数据采集与研判是数字能力的基础。面对日益膨胀的信息，学生要学会从庞杂且混乱的数据中筛选有价值内容。借助批判性思维，分析信息中包含的虚假内容，在与现实的比较中，将合理内容纳入数据库。在系统管理方面，学生要理解技术内在的原理。只有了解原理性知识，才能在设备突发故障时，迅速定位问题的关键所在，做出合理的修正决策，把数字素养转化为岗位的实际产出。

数字能力培养具有层次化特征。在中职阶段，学生应侧重基础素养的训练，能够熟练操作通用软件处理数据。高职则导向高素质技术技能型人才的培养，强调应用数字化能力解决复杂问题。到了职业本科，学生的技术创新和智能系统操作能力成为重点培养方向。构建分层化能力体系，能在满足不同层次人才培养需求的同时，也能优化社会的人才技能结构。

3. 培养人机协同能力

从能力构成看，人机协同能力涵盖多层级实践素养，融合了专业能力和协同思维。智能工具的应用能力是人机协同的基础，要求熟练操作智能系统，协同完成从指令输入到数据整合的全过程。高效流畅地完成任务需要系统思维，将整个工作过程视为一体化的行动，运用综合知识，预判运行风险，处理突发问题。对人工智能的输出结果，学生需要具备伦理判断意识，坚持职业规范，发挥人的主导作用。

对人工智能的输出结果，学生需要具备伦理判断意识，发挥人的主导作用。在智能化工作场景中，人工智能输出结果可能存在算法偏见、数据偏差或逻辑漏洞。因此，学生必须具备批判性思维，对AI生成的结论进行审慎检验，结合专业知识和实际情境做出合理判断^[3]。同时，在涉及用户隐私、数据安全、职业伦理等敏感问题时，学生应坚守执业规范，确保技术应用符合法律法规和道德标准，真正发挥人在人机协作中的主导作用与价值引领作用。

（二）优化教学实施

1. 教学模式转型

在人工智能时代，职业教育可以采用项目式教学，以企业真实的智能生产项目为载体，让学生在任务驱动下，不断将专业知识融入智能素养的提升，增强学生对现实场景的胜任力。项目化教学的优势在于，任务来自一线生产岗位，与实际情况紧密结合，符合情境化教学理论的要求。学生在不断推进项目任务的过程中，逐步内化智能生产、故障解决等过程的知识要求。

项目化教学的实施离不开线上教学资源与线下技能训练的结合，推动职业教育转向高阶能力培育。作为线上资源的智能教学平台，拥有丰富的数字课程，有效弥补课堂教学中的知识遗漏。线上平台也能提供智能对话伙伴，在多轮对话中促进反思性学习。线下实践强调团队合作，学生可以充分利用团队成员与智能工具的协同优势，增进对技术知识及其内在逻辑的理解，培养学生理实一体化综合能力^[4]。

值得注意的是，项目化教学能够打破校企协同壁垒，形成一体化育人模式。随着技术的不断更新，企业

的项目也会持续更新,这就要求项目化教学的内容紧跟技术发展,为解决职业教育内容滞后的痛点提供助力。

2. 加强人机协同训练

人机协同训练的有效实施,前提在于明确人与智能工具之间的任务分工。人工智能擅长基础性、可明确定义的结构化任务,在重复性工作中具有较大潜力。而人类则具有高阶思维能力,其不可替代的优势在于问题界定、调试优化和反思改进等方面。只有划定彼此的能力边界,发挥各自所长并密切合作,才能在复杂问题解决中形成合力。通过不断的人机协同练习,学生逐步从被动执行者转向任务主导者,个人能力在智能化任务的完成中逐步提升。训练内容来源于真实生产任务,在典型智能制造项目中提升协作的顺畅性。

协同训练要进行分层设计。在基础层,强化智能设备操作能力,通过实操,让学生掌握日常运维和数据交互技能。到了高阶层面,重在提升学生的系统思维,在统筹人机协同流程的基础上,能够判断系统的潜在风险,并结合实际需求优化协同方案。针对人工智能的输出结果,要求在投入使用前进行批判性检验,避免技术局限性带来的负面影响。人机协同训练要保持常态化和系统化,实现能力的内化。

(三) 完善评价体系

1. 转变评价理念

数字技术加速向各行各业渗透,原本由人掌握的技术和知识越来越容易被机器替代,尤其是那些相对固定、程式化的内容,人工智能已经可以胜任。在这种背景下,评价学生不能只看他会用什么工具、掌握了哪些操作,也要看他面对陌生问题时能不能快速找到解决方法,适应岗位上不断出现的新挑战。因而,评价的重心应转向学生在打破领域壁垒、整合不同来源的资源,以应对职责边界模糊的工作任务,在充满变数环境里灵活应变、及时调整的能力^[5]。

在评价模式上,应当突出过程与结果并重的价值导向。一方面,学生最终交付的项目质量,反映了任务完成度及其能力是否达到培养目标,是评价的标尺;另一方面,也要重视完成任务过程中的方案设计、调试优化等要素,以及在团队协作中承担的任务、面对困难时的沟通和抗挫折能力。过程与结果并重的评价模式有助于培养学生的主动性,将过程探究积累的经验与协作模式纳入评价范围,能够激发学生的探索精神。

2. 评价主体多元化

由于能力的多场景性和多维度性,单一评价主体会导致评价的不完全性。因而,构建多元评价主体模式是对能力多元化的响应,有助于从不同视角发现学生的能

力特征,避免评价片面化。专业教师作为评价的主体,负责把控评价基准,从课程培养目标出发,对学生的最终成果、能力水平作出判断,把握评价的价值导向。学生自我评价促进反思能力形成。引导学生思考任务完成过程,梳理在各个环节中的优势与不足,能够提升学生的自我认知。同伴互评反映了协作任务中的能力。小组成员作为协作过程的参与者,能够更为准确地判断同伴的沟通、协作与责任心等隐性能力,描述协作场景下的真实水平。企业主体以产业视角融入评价过程。针对职业导向型课程,引入行业从业者,对照产业要求判断学生的能力水平,让评价结果更符合真实工作场景需要。

多元主体评价各有侧重,形成相互印证的统一体。教师和企业主体给出最终的判断结果,而同伴互评和学生自评则作为一种过程性补充。不同主体的评价结果出现偏差时,可借助交叉检验查找原因。多元主体评价模式从多角度反映了学生的成长,更好地服务于能力提升的目标。

结语

本文研究表明,能力本位课程建设具有三重价值:一是适应职业教育类型定位,以职业能力为纽带实现教育供给与产业需求匹配;二是适应智能时代能力转型,推动学生从技能执行者向人机协同者转变;三是支撑职业教育内涵式发展,促进德技并修与反思性实践。在建设路径上,应从重构课程目标、优化教学实施、完善评价体系三个维度协同推进。课程目标应融合专业能力、数字能力与人机协同能力的一体化培养;教学实施应采用项目式教学模式,强化线上线下融合与常态化人机协同训练;评价体系则需转变理念,突出过程与结果并重,并构建教师、学生、同伴、企业多元参与的评价模式。

参考文献

- [1] 蒋美仕,段天雄.能力本位教育模式的比较优势及其验证与启示[J].现代大学教育,2025,41(06):69-77+112-113.
- [2] 李荟,曹瑞红.能力本位的职业本科教育高质量发展:内在逻辑、现实阻碍与优化路径[J].广西职业技术学院学报,2025,18(05):42-48.
- [3] 王世铎,邱连波.高职生职业素养评价的内涵、结构与价值[J].职业教育研究,2023(10):57-62.
- [4] 徐国庆.能力本位课程模式的当代意义与发展[J].职教论坛,2022,38(01):57-64.
- [5] 汪锋.综合能力本位的“校-企-校”高职协同育人创新模式探索[J].中国职业技术教育,2017(26):76-80+92.