

人工智能时代高职院校教学目标思考

贾岛¹, 王婵娟², 林景良³

广东农工商职业技术学院, 广东 广州 510507

DOI: 10.61369/SSSD.2025120039

摘要 : 人工智能技术的深度介入正重塑社会生产方式, 对人力资源能力结构提出全新要求, 传统以知识技能输送为核心的高职教育目标面临根本性挑战。本文基于历次工业革命推动教育目标演化的纵向历史分析, 揭示生产力变革驱动教育目标调整的规律。当前以人工智能为代表的信息革命实现了“技术平权”, 快速消解传统职业场景中的知识与技能垄断。人工智能时代高职教育的核心职责亟需从“知识技能输送”向“认知赋能”转变。为此, 教学目标应聚焦于培养超越具体知识和专项技能的“元认知”能力与“元能力”, 培养能驾驭“人机协同”、“全民管理”人才的关键路径, 使学生能够在技术变革中引领而非跟随。

关键词 : 人工智能; 技术平权; 教学目标; 素质目标

Reflection on Teaching Goals of Higher Vocational Colleges in the Artificial Intelligence Era

Jia Dao¹, Wang Chanjuan², Lin Jingliang³

Guangdong AIB Polytechnic College, Guangzhou, Guangdong 510507

Abstract : The in-depth involvement of artificial intelligence technology is reshaping the mode of social production and putting forward brand-new requirements for the capability structure of human resources. The traditional teaching goals of higher vocational education, which focus on the delivery of knowledge and skills, are facing fundamental challenges. Based on a vertical historical analysis of how previous industrial revolutions have promoted the evolution of educational goals, this paper reveals the law that changes in productivity drive the adjustment of educational goals. At present, the information revolution represented by artificial intelligence has realized "technological equality" and rapidly eliminated the monopoly of knowledge and skills in traditional professional scenarios. The core responsibility of higher vocational education in the artificial intelligence era urgently needs to shift from "knowledge and skill delivery" to "cognitive empowerment". Therefore, teaching goals should focus on cultivating students' "metacognitive" abilities and "meta-abilities" that go beyond specific knowledge and specialized skills. It is a key path to cultivate talents who can master "human-machine collaboration" and "universal management", enabling students to lead rather than follow in technological changes.

Keywords : artificial intelligence; technological equality; teaching goals; quality goals

一、人工智能深度介入社会生产已成事实

2025年初 DeepSeek 的爆火, 让大众首次广泛接触人工智能, 同时也凸显了人工智能技术已深度融入社会生产的多领域, 重塑产业生态与生产方式。截至2024年6月, 中国生成式人工智能用户规模达2.49亿, 占人口的17.7%; 全球ChatGPT周活用户在2025年4月达到8亿^[1]。人工智能与大数据、物联网共同构成信息革命的核心成果, 推动社会生产方式发生结构性变革。这一变革要求人力资源能力模式从标准化操作向人机协同与创新决策转型。

在此背景下, 传统职业教育以知识、技能培训为目标的教学模式面临根本性挑战。AI驱动的自动化逐步替代标准化劳动, 推动人力价值从“操作执行”转向“决策创新”; 技术平权消解了知识与技术垄断, 要求劳动者具备人机协作、跨域整合与管理决

策的复合能力。

本文通过梳理工业革命与教育目标的纵向关系, 分析信息革命后生产系统的特征及对人才能力的需求变革, 探讨社会生产对人才的迫切需求及高等职业教育的职责——从“知识、技能输送”转向“认知赋能”, 并重新定位教学目标的核心。

二、历次工业革命对人才提出新需求

对于历史上工业革命发生过的具体次数, 不同学者划分标准莫衷一是, 总体上手工生产(前工业革命)时代、工业革命(第一次工业革命)、电力革命(第二次工业革命)和信息革命(第三次或多次工业革命)作为典型标志, 得到了学者们的广泛认可^[2]。历次工业革命通过重构生产范式, 倒逼教育体系与教学目标改革, 以适应社会生产的阶段性需求。

(一) 前工业革命时代(18世纪前): 垄断式教育

手工生产时代的教育具有阶层性与垄断性。贵族与教士接受古典语言、神学与政治哲学教育,手工业者通过行会口传身授技艺^[3]。教学目标依赖个体经验,缺乏系统化与标准化^[4]。

(二) 第一次工业革命(1760-1840): 普及教育与纪律规训

蒸汽机推动机械化生产,工厂需要大量工人集中操作机械。为满足基本知识操作与纪律性需求,全民基础教育框架逐步形成,如普鲁士1819年义务教育与英国1870年《初等教育法》。教学目标以读、写、算术和基础科学为主,强调机械记忆与重复训练,通过标准化作息与集体教学培养守时、服从等纪律性,塑造可替代的工人。

(三) 第二次工业革命(1870-1940): 专业化教育体系建构

电气设备与流水线生产要求工人精准配合技术流程,推动教育体系学科专业化。在《史密斯-休斯法案》与泰勒科学管理理论影响下,职业教育体系仿照工业化模式建立^[5]。教学目标在自然科学知识基础上,建立机械、工程等应用型专业体系,注重技术应用能力与标准化认证,培养技术工人、工程师与经理人,促从纪律型工人向技术型人力转型。

三、第三次工业革命(至今): 信息化与人工智能的挑战

信息革命以电子计算机、互联网及人工智能突破为标志,对社会生产方式产生根本性重构。信息技术通过知识数据库与AI决策系统,超越人类在知识储备与问题处理上的生理极限,消解传统人力竞争力,并对重复劳动实现结构性替代^[6]。

第二次工业革命形成的标准化技能与专业化教育体系加速贬值,职业教育面临人才需求压力带来的转折点。历次工业革命对教学目标的影响规律显示,教育需随生产技术变革而动态调整^[6]。

表1 历次工业革命与教学目标关系

| | 前工业革命 | 第一次工业革命 | 第二次工业革命 | 第三次工业革命 |
|--------|-------|-----------|-----------|------------------|
| 生产方式 | 手工生产 | 机械化生产 | 电气化、流水线生产 | 信息化、人工智能、机器人集群生产 |
| 教育理念 | 垄断式教育 | 普及性教育 | 专业化教育 | - |
| 教学方式 | 学徒制 | 工厂学习、主日学校 | 职业院校 | - |
| 教学目标重点 | 非系统化 | 基础知识 | 应用能力 | - |

四、从教育平权到技能平权

前两次工业革命分别实现“教育平权”与“知识平权”,而

信息革命开启“技能平权”进程^[7]。大模型瞬时调取人类文明数据,解放个体机械记忆;自动化与机器人替代标准化劳动;低代码平台使非程序员也能构建AI工作流。传统职业场景中的知识与技能垄断被解构,个体可通过智能体完成专业性劳动,转向更高阶价值创造^[8-9]。

社会生产或进入“全民管理者”时代,任何个体皆可调度智能工具完成专业劳动。技术平权消解技术技能范式核心竞争力,迫使职业教育教学目标根本性转向。记忆性知识与重复性技术重要性下降,管理、协调、决策与资源利用等通用素养成为培养核心。

五、“元认知”与“元能力”将成为重点

当AI从辅助工具演进为生产系统结构性要素,劳动者与智能体协作模式根本性重塑。人机交互能力升维为普遍性素养,理解机器智能行为逻辑与能力边界,将人类意图转化为机器可执行指令,成为如同读写算能力的基础素养。

而静态知识与专项技能传授优先级被“元认知”(Meta-Cognition)与“元能力”(Meta-Competence)取代,成为高职院校回应工业革命的关键。其中前者指向对自我认知过程的监控与调节,后者聚焦跨领域能力生成、迁移与应变机制的构建^[10]。

(一) 元认知,拥有认知的认知

元认知核心在于“对认知的认知”,指个体对自身思维与学习过程的监控、理解与调控能力。换而言之,个体是否能够清楚地认识到自己知道什么知识、不知道什么知识,以及如何获得、验证自己不知道的知识。在信息过载与AI深度介入时代,仅“知道答案”(Know-What)或“如何操作”(Know-How)不足以以为教育目的赋能。关键在于“知道自己何时需要何种知识”及“如何高效、批判地获取、评估、整合与应用知识”的素养。^[11]

元认知使学生能批判性审视AI信息,识别偏见与错误;评估自身知识盲区并主动弥补;选择高效知识获取方式,适应快速变化的环境。

(二) 元能力,生成能力的能力

元能力指获取、整合、发展和应用各种具体技能的底层通用能力,如批判性思维、创造性解决问题、适应性、学习能力、情绪智力与沟通协作。这些能力基础、易迁移、具适应性,是应对复杂性、多变性与不确定性的核心^[12]。

在信息化与人工智能时代,元能力的意义凸显。AI在特定任务自动化方面强大,但难以替代人类创造力、判断力、灵活性、跨界整合及情感理解与沟通。这些能力确保学生驾驭技术变革,不断创造AI难以企及的价值,构成人机协同中人类核心竞争力^[13]。

元认知与元能力超越传统知识与技能范畴,更接近深层次、可迁移的“通用素养”,将核心素养目标在职业教育中的重要性提升至前所未有的高度,对传统职业教育范式构成挑战与革新^[10]。

六、总结

历次工业革命演进史显示，职业教育教学目标始终是生产力变革的映射。从机械化生产到流水线体系，再到智能生态，技术范式跃迁通过改写生产系统能力需求法则，倒逼职业教育重新锚定育人目标。

当前，以人工智能为核心的新工业革命浪潮中，技术平权加速到来。大模型对知识的瞬时调取、自动化对标准化劳动的替

代、低代码对技术门槛的消解，解构传统职业场景中的知识与技能垄断。高职院校传统依赖专项技能的核心竞争力被削弱，以知识与技能为重心的教学目标结构因 AI 渗透而失焦。以“元认知”与“元能力”为核心的通用素养目标升至教育价值序列顶端。

高职教育的使命正从“知识技能输送者”转向“认知赋能者”。面向未来的教学目标须聚焦学生核心素养培养，以回应 AI 时代根本挑战，为社会培养能够引领变革、创造独特价值的高素质劳动者与“全民管理者”。

参考文献

- [1] COMUNICACIONES C D R D. Monitoreo de Tendencias Tecnológicas y de Consumidor Año 2024, 2024-11.
- [2] 眭纪刚. 结构调整，范式转换与“第三次工业革命”[J]. 中国科学院院刊, 2014, 29(6):10.
- [3] 邱懿, 薛澜. 我国高等职业教育考试招生制度现状、问题与展望[J]. 中国考试, 2021, (5):8.
- [4] 高洁. 人工智能背景下基于人才培养目标的教学体系改革研究 [J]. 软件, 2020, 41(10):289–291.
- [5] 王彦雷. 人工智能与高等教育发展范式转型研究 [J]. 高等理科教育, 2020(3):6.
- [6] 辛涛, 杨丽萍. 推进人工智能时代高等教育人才培养目标与模式转型的现状、问题与建议 [J]. 新华智库研究, 2025, (03):60–63.
- [7] 李运福. 人工智能赋能高等教育评价改革的国际借鉴 [J]. e-Education Research, 2025, 46(2).
- [8] 兰国帅, 郭倩, 吕彩杰, 等.“智能+”时代智能技术构筑智能教育——《地平线报告(2019高等教育版)》要点与思考 [J]. 开放教育研究, 2019(3).DOI:10.13966/j.cnki.kfjyyj.2019.03.003.
- [9] 赵晓丽, 徐丹, 胡贞. 人工智能重构高等教育生态：趋势，变革与治理 [J]. 开放教育研究, 2025, 31(3):42–51.
- [10] 张高伟, 刘红宁, 肖笑飞, et al. 人工智能时代高等教育核心任务：提出问题能力培养的意义论析 [J]. 江西中医药大学学报, 2025:1–6.
- [11] ILYA LEVIN M M, ANDREI KOJUKHOV. Rethinking AI in Education: Highlighting the Metacognitive Challenge[J]. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 2025.
- [12] OMPIE J B. Uwagi o metapoznaniu, metawiedzy i metakompetencji[J]. Lingwistyka Stosowana 2017.
- [13] 王诺. 大学生学习方式的变革：生成式人工智能时代的适应与再造 [J]. 中国信息技术教育, 2025, (18):109–112.