

人工智能发展背景下高水平本科教育机制的重构

赵宸元 邱冬阳

(重庆理工大学经济金融学院, 重庆 400054)

摘要: 人工智能时代已经来临。本文通过研究, 认为人工智能的发展会从转变传统的教学模式、转变教师职能和优化学科设置等方面对高水平本科教育改革提出新的要求; 而当前的本科教育也在互联网等新技术的应用、在线课程的应用以及平台资源的利用等方面存在现实问题; 因此, 为了适应新时代的发展要求, 本科教育必须在教育理念、教学模式、评价体系和管理机制方面进行全面重构。

关键词: 人工智能; 高水平本科教育; 教育机制重构

一、引言

党的二十大报告提出“要加快建设数字中国”。以人工智能(AI)为引领的新一轮科技革命掀起了行业跨界融合的新浪潮, 数字经济时代已然来临。习近平总书记明确指出, 人工智能是引领这一轮科技革命和产业变革的战略性技术, 具有溢出带动性很强的“头雁”效应。同时, 在国家建设“双一流”大学的大背景下, 人们对高水平本科教育给予了前所未有的关注, 没有高质量的本科教育就建不成世界一流大学。人工智能的深入运用将在本体意义上动摇我们原有的对教育的理解、判断和追求, 从而产生前所未有的困惑和焦虑。当前, 互联网新技术、教育资源平台的在线课程等在本科教学过程中发挥了重要作用, 但也暴露出了许多问题, 因此有必要重新思考人工智能时代高水平本科教育将如何进行建设。

二、人工智能的发展对本科教育提出了新的要求

人工智能的加速发展, 呈现出深度学习、跨界融合、人机协同、群智开放、自主操控等新特征, 正在对经济发展、社会进步、国际政治经济格局等方面产生重大而深远的影响。

(一) 人工智能时代知识的碎片化形态要求转变传统的教学模式

互联网已从单纯的信息展示平台演进至促进信息双向流通的阶段, 人工智能依托先进的互联网技术, 实现了信息的即时反馈与精准推送, 极大地便利了知识信息的获取, 加速了这一过程, 并在此过程中促进了互联网碎片化知识获取模式的兴起。第二十一次全国国民阅读调查显示: 2023年我国成年国民的数字化阅读方式(电脑端网络在线阅读、手机阅读、电子阅读器阅读、Pad阅读等)的接触率为80.3%, 较2022年的80.1%增长了0.2个百分点。这表明, 随着人工智能的持续进步, 利用互联网媒介获取个性化和碎片化知识的趋势正日益盛行。这种学习模式的转变不可避免地传统教学模式构成了挑战, 预示着未来教学可能不再受限于固定的时间, 教师或依据实际情况灵活调整教学内容的系统性, 传统教学模式的调整与变革势在必行。

(二) 人工智能时代对劳动的替代影响要求转变教师职能

人工智能对人工的替代取决于“成本——收益”的经济结果以及人工智能的发展将对重复性工作岗位带来的冲击。在人工智能时代背景下, 以满足工业化生产需求为基石的现代传统本科教育体系正面临瓦解的风险, 传统的流水线式教育模式终将退出历史舞台。教育的核心价值将转变为承担那些人工智能无法替代的

任务, 如情感交流与个体成长。因此, 教师亟需转换角色与职责, 更新教育理念, 重新审视人工智能时代的人才培养目标, 加速实现从单纯知识传授者向心灵教育引导者的转型。

(三) 人工智能时代对劳动岗位的创造效应要求学科设置更加优化

人工智能对劳动岗位的创造效应则包括: 创造效应的规模不确定、智力劳动者比例将增加、高技能型岗位将得以保留以及人工智能时代需要的是综合性管理人才。人工智能涉及到多学科的交叉, 其快速发展会迫使本科教育不断调整学科的专业方向和人才培养的目标及定位, 创立一些符合时代发展方向的新学科, 撤销一些落后于时代的旧学科, 倒逼本科教育不断调整以适应社会的发展需要。

三、人工智能发展背景下本科教育存在的问题

随着互联网和人工智能技术的发展, 人们开始“综合利用互联网、大数据、人工智能和虚拟现实等技术探索未来教育教学新模式”, 加速了互联网技术与教学的深度融合, 这为教育变革带来了机遇和挑战。

(一) 当前本科教育中的互联网等新技术的应用形式大于实际

互联网等新技术在教学中的应用确实实现了信息技术与教材的整合、课程数字资源之间的整合以及信息技术与教学方法的整合, 如慕课等开放课程及多种在线批改作业等教学形式, 但这些做法只是通过信息技术简单的将线下课堂搬上网络, 实质上仍然是信息技术辅助教学的基本形态。一些教师在应用新技术时, 可能仅仅停留在表面形式上, 而没有深入挖掘这些技术的潜在价值, 如个性化学习推荐、学习行为分析等。

(二) 在线课程教学模式过于单一, 缺乏师生双向沟通

在线教育模式虽提供了便捷的学习途径, 使学生能够轻松访问名校名师的教学资源, 但存在两大难题: 一是在线课程内容未能充分细化, 难以与各类学校及专业的特定需求相匹配; 二是教学方式趋于单调, 多是将传统线下教学直接移植至线上, 未能有效利用线上平台的互动性, 导致师生间沟通不畅, 学生的学习吸收过程易受忽视。

(三) 本科教育资源缺乏整合, 利用率不高

当前, 众多教育资源平台涌现, 然而因缺乏统一的顶层规划与设计, 这些资源平台多呈现出孤岛状态, 各自独立运作。特别

是平台与学校之间、学校与教育管理部门之间存在着明显的界限与分割。教师的角色被局限于“生产者”，他们负责创建教育资源，却并不参与资源的“推广”与“后续维护”，这直接导致了大量低水平、重复性的资源建设问题。这种状况不仅造成了资源的浪费，还导致了教育资源的“数字化废墟”现象，大量无效或低效用的资源堆积，无法有效服务于教育教学。

四、人工智能发展背景下高水平本科教育机制的重构

人工智能的迅猛进步对教育者及学习者的思维模式产生了深远影响，重塑了本科教育的面貌。为了实现高水平本科教育的彻底转型，我们必然需要对传统教育观念和模式进行全面革新。

（一）人工智能发展时代高水平本科教育理念的重构

受应试教育观念的长期熏陶，我国教学实践中普遍存在偏重知识传授而忽视能力培养、重视教材内容而轻视课堂教学体验、强调教师主导而忽略学生主体地位、注重学习成果而忽视学习过程的问题。人工智能的兴起标志着新时代的开启，它不仅拓展了学校、教室等传统学习场所的边界，引入了虚拟学习空间这一新形态，为学生提供了更广阔的发展空间；同时，作为重要的战略资源，涵盖文本、音频、视频等多种形式的多模态数据，为教师提供了丰富的教学选项和信息参考。

人工智能将引领教学发展的新方向，重塑教学理念，更加明确以学生为中心的教育宗旨，使学习者成为教学变革的核心驱动力。同时，它将改变以往技术或经验主导教学的传统思维，明确技术仅是现实教学的一个组成部分，是实现现代教育目标的辅助手段和途径。

（二）优化课程设置、教育教学模式的重构

长期以来，本科教学形成了以教师为中心、基于教育理论指导的、自上而下的讲授模式。在当前本科教学的体系中，课程设置常常与现实应用脱节，教学方式缺乏创新，课程内容也往往未能跟上社会发展的步伐。在人工智能的背景下，本科教育必须实现线上与线下教学的深度融合，教学方法应多样化，学习形式也应更加广泛，以适应知识信息碎片化的时代特征。本科教育的课程设计必须打破现有专业的界限，构建动态、开放的课程体系，以激发学生的学习热情，提高他们对专业知识的吸收与灵活运用能力。

（三）教学评价体系和机制的重构

传统的本科教学评价机制侧重于终结性评价，即依据最终成果对学生进行全面评价。而在人工智能的辅助下，评价体系能够充分利用其互联互通和海量数据处理的能力，让学生、教师及所有教学环节的参与者都参与到评价中来。这种评价体系更加关注个体在整个学习过程中的状态和效果，强调对学习过程的监督与指导。它不仅对教学计划的制定、学习效果的考核等线上线下融合教育的所有内容进行全面评价，还旨在引导学生从被动接受知识转变为主动创造知识，从而增强其持续学习的意识和能力。

（四）教育管理机制的重构

在人工智能时代，教育管理面临着前所未有的挑战与机遇，

更加需要完善的顶层设计来引领和推动教育的深度变革。这一顶层设计不仅要确保线上平台资源的丰富多样，还需各平台与教学机构间的有效互动与深度整合，旨在达成课程结构、教育资源及教育评价等方面的线上线下全面融合。为实现这一目标，教育管理机制必须具备线上线下同步管理的能力，以便对教育过程中的各个环节实施全面监督与管理。

五、结束语

人工智能大发展时代，改变的不仅仅是技术手段，也不仅仅是某种教学应用的方式，更应该是一种认知的思维方式。本文基于这种观点，从本科教育改革的视角出发，把握了人工智能的发展对高水平本科教育改革提出新的要求；剖析了当前的本科教育存在的现实问题；为了适应新时代的发展要求，本文也提出了本科教育必须在教育理念、教学模式、评价体系和管理机制方面进行全面重构。希望借此深刻把握本科教育变革的发展方向，为高水平本科教育的变革提供参考。

参考文献：

- [1] 本刊编辑部. 抢抓通用人工智能创新应用主动权[J]. 安徽科技, 2024(02): 1.
- [2] 全国国民阅读调查课题组. 第二十一次全国国民阅读调查[R]. 北京: 中国新闻出版研究院. 2020.4.
- [3] 赵震元. 人工智能发展对劳动力就业双向影响研究[J]. 合作经济与科技, 2019(15): 120-121.
- [4] 弘毅. 人工智能发展对我国劳动力市场的双重效应研究[D]. 上海财经大学, 2020.
- [5] 崔志, 赵惠玲. 信息化技术在课堂教学中的应用[J]. 科技资讯, 2019, 17(18): 135-137.
- [6] 刘永彪, 刘丽. 教育数字化转型赋能应用型本科高校高质量人才培养——逻辑机理、现实困境和实现路径[J]. 金陵科技学院学报(社会科学版), 2024, 38(02): 71-77.
- [7] 罗生全, 赵佳丽. 大数据引领教学变革的机遇、逻辑与行动[J]. 中国教育科学(中英文), 2020, 3(04): 35-43.
- [8] 赵智兴, 段鑫星. 人工智能时代高等教育人才培养模式的变革: 依据、困境与路径[J]. 西南民族大学学报(人文社科版), 2019, 40(02): 213-219.

基金项目: 重庆理工大学高等教育研究项目“人工智能替代效应下高水平本科教育改革研究”(2018YB06); 重庆理工大学研究生高质量发展项目“研究生‘课程思政’示范课程项目《风险管理原理与方法》”(gzlsz202209); 中国高等教育学会2023年度高等教育科学研究规划重点课题“国家一流专业背景下的数字金融人才培养模式探索与实践”(23CJ0204)

作者简介：

赵震元, 博士, 副教授, 硕士生导师, 重庆理工大学经济金融学院金融工程系任;

邱冬阳, 博士, 教授, 硕士生导师, 重庆理工大学副校长。