

人工智能技术赋能“双减”与提质 ——人工智能时代教育矛盾化解新路径

俞乐远

杭州师范大学人文学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年5月11日; 录用日期: 2024年6月12日; 发布日期: 2024年6月19日

摘要

随着人工智能技术的飞速发展, 教育面临着前所未有的挑战和机遇。“双减”教育作为当前教育热点问题之一, 也呈现出矛盾与困境。本文基于马克思主义矛盾原理, 结合习近平新时代中国特色社会主义思想、二十大报告, 对人工智能时代下的“双减”教育和提高教育质量这对教育矛盾进行深入分析, 探讨人工智能时代下积极化解该教育矛盾的新路径。

关键词

人工智能, 教育矛盾, 双减教育, 教育提质, 新路径

Empowering “Double Reduction” and Quality Improvement with Artificial Intelligence Technology —New Paths to Resolve Educational Contradictions in the AI Era

Leyuan Yu

College of Humanities, Hangzhou Normal University, Hangzhou Zhejiang

Received: May 11th, 2024; accepted: Jun. 12th, 2024; published: Jun. 19th, 2024

Abstract

With the rapid development of artificial intelligence technology, education faces unprecedented challenges and opportunities. As one of the current hot issues in education, “double reduction” education also presents contradictions and dilemmas. Based on the Marxist contradiction prin-

ciple, combined with Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era and the 20th National Congress report, this paper conducts an in-depth analysis of the educational contradiction between “double reduction” education and improving education quality in the AI era, and explores new paths to actively resolve this educational contradiction in the AI era.

Keywords

Artificial Intelligence, Educational Contradiction, Double Reduction Education, Education Quality Improvement, New Path

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着人工智能技术的日新月异，教育领域也面临着前所未有的变革。近年来，AI在教育中的应用已呈现出蓬勃发展的趋势，从辅助教学到智能评估，其影响日益显著。然而，这种技术的融合也带来了诸多问题和挑战，特别是在教育资源分配、学生学习负担以及教育质量等方面。正是在这样的背景下，我国提出了“双减”政策。2021年7月，中共中央、国务院发布《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》(以下简称“双减”政策)，提出减轻学生负担和校外培训负担，旨在落实立德树人的根本任务，从而提高学校的教育教学质量，促进学生的全面发展[1]。减负作为我国教育领域的热词，受到各界的广泛关注，亦是党和国家基于民族未来发展综合考量而日益关注的新焦点[2]。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划 2035 远景目标纲要》提出要“建设高质量教育体系”，“高质量发展”成为人工智能新时代教育发展的关键词。“双减”作为基础教育领域贯彻新发展理念、构建新发展格局、迈入新发展阶段的重大举措。如何使“双减”扎根于人工智能新时代教育高质量发展的时代路向也成为了教育领域大讨论、大学习的焦点议题。

智能时代的智能教育概念主要基于技术应用视角提出，是智能技术支持的教育。智能教育即以智能技术为媒介构建智能化的学习环境和工具，或以人工智能为内容资源，发挥其在教育教学中的技术支持作用，实现智能化的新型教育模式。

本文将“双减”教育和提高教育质量这对矛盾为例，结合习近平新时代中国特色社会主义思想、党的二十大报告，深入探讨“双减”政策下，人工智能技术如何更好地服务于教育领域，同时分析其在实践中的挑战与机遇，以期构建更加和谐、高效的教育环境提供理论支持与实践指导。通过本文的探讨，我们期望能够找到一条既能发挥人工智能技术优势，又能切实减轻学生负担，提升教育质量的可行之路。

2. “双减”机制与“双减”、提质间矛盾

(一) “双减”教育内在机制

“双减”政策不仅是一次教育改革，它更触及了学校教育体系、教育公平、教育生态建设以及民生幸福等多个维度和层次的社会治理。这一政策深刻回应了当前教育中的短视化倾向、优质教育资源的均衡发展不足、教育公益性的挑战，以及教育生态中工具理性的过度强调和资本的过度渗透等问题。它以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，旨在通过立德树人来营造良好的

教育生态。特别是对于义务教育阶段学校，“双减”政策的核心要求是“提升课堂教学质量”，以更好地培养社会所需的高质量人才，服务于教育强国的建设和中华民族伟大复兴。

此政策的实施，对学生而言，意在创造一个更加宽松、健康的学习环境，减轻过重的课业和培训负担，让他们有更多自由发展和休息的时间；对于教师和学校，则提出了更高的要求，需要他们通过改进教学方法和提升课堂效率，来确保学生在更短的时间内获得更好的学习效果；对于整个教育系统，这意味着需要构建一个更加均衡、公平、高质量的教育体系。

（二）“双减”和提高教育质量的矛盾及表现

根据马克思主义的矛盾原理，矛盾是推动事物发展的内在动力。在教育领域，“双减”政策与提高教育质量之间就存在着这样的矛盾。具体而言，“双减”旨在减轻学生的作业和校外培训负担，而提高教育质量则要求学生有更好的学习表现和综合素质。这两者之间的张力在于，减轻负担可能会导致学生的学习动力和时间投入减少，进而影响教育质量的提升。

这一矛盾在考试制度和教育理念上表现得尤为突出。当前的考试制度仍然侧重于对学生知识的记忆和应试能力的考察，“唯分数、唯升学、唯学历”的教育短视化、功利化思维忽视了学生的综合素质和创造力，导致学生过度应试、负担过重，学生的个性差异、好奇心和创造性在追求分数和升学的教育过程中被人为地忽视甚至消解，学生的创新、品德、健康、审美与人文素养被旁落和疏离[3]，这在一定程度上加重了学生的学业负担。而“双减”政策则要求减少这种负担，这就与现有的考试制度形成了对立。同时，一些教育理念也过于注重知识的灌输，而忽视了学生的实践能力和创新思维的培养，这与“双减”政策所倡导的素质教育理念相悖。

因此，“双减”政策与提高教育质量之间的矛盾主要体现在如何平衡减轻学生负担与保持甚至提升教育质量之间的关系。这需要我们重新审视现有的考试制度和教育理念，寻找一种既能减轻学生负担，又能有效提升教育质量的方法和路径。

3. 人工智能技术赋能“双减”，实现教育提质

矛盾是事物发展的动力，也是推动教育改革的动力。在解决教育矛盾的过程中，应以矛盾为导向，积极探索新的教育理念和方法，不断推动教育改革和发展。“双减”和提高教育质量的矛盾平衡亦是如此。安东尼·塞尔登在《第四次教育革命》中提出，由人工智能参与的第四次教育革命有可能彻底解决传统教育中存在的问题[4]。“双减”改革的重要任务就是全面提高学校教育教学质量，建设高质量的教育体系。习近平新时代中国特色社会主义思想提出“坚持以质量第一、以人民为中心”的教育方针，要求教育领域始终以人民为中心，推动教育质量的提高。《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》明确指出：“未来要利用智能技术加快推动人才培养模式、教学方法改革，构建包含智能学习、交互式学习的新型教育体系。”[5]

在科技与教育融合发展的大背景下，人工智能作为一种新兴技术，能满足“以人为本，立德树人”的教育理念，还能通过智能式学习化解“双减”和教育提质间的矛盾。传统教学中，教师通常会通过讲解、解析文本等方式来传授知识。人工智能时代，可通过自然语言处理、语音识别等AI技术，推进互联网、大数据、云技术、虚拟现实等新兴信息技术与教育相融合，为学生提供更为智能化的学习体验。这为教育发展提供了无限崭新的机遇和畅想，更为“双减”政策下促进教育高质量发展提供了有益思路与启发。

（一）AI 技术促进人本教育思想落实

1) 智能化语音识别技术让学生以语音交互的方式进行学习

智能化语音识别技术，如今已在许多语言学习课堂中得到应用。例如，沈阳市博才初级中学在英语

课堂上采用了智能语音识别系统来辅助学生进行口语练习。学生通过智能语音答题器进行跟读练习，系统能够即时识别学生的发音并给出反馈，帮助学生及时纠正发音错误。这种方式不仅提高了语言学习的效率，而且激发了学生的自主学习兴趣，同时减轻了教师的辅导负担，有效提升了他们的语言实践能力。

这种更具互动性和个性化的学习方式，让学生更加自由地表达自己的想法和感受，而不必受到书面语言、传统课堂模式的限制。实时提供的反馈，也能让学生速发现、纠正错误，避免传统模式下与老师交流的时间差或信息差等问题发生，从而更加高效地学习，为学生营造了轻松、高效的语言学习氛围。学生自我进行询问的过程也激发了他们的学习好奇心与自主性，潜移默化中将学习的主体由老师转向自己，冲破了传统教育模式下一味灌输、记忆的知识樊笼，有效解决“双减”政策下学生缺乏自主思考能力和创造能力的问题。

2) 自然语言处理技术解析文本

自然语言处理技术是一种利用计算机技术处理人类语言的方法，它通过对文本进行自动化的分析和理解，对既定的文章进行脉络梳理与框架搭建，从而帮助学生理解和分析复杂的文本内容。

一些先进的在线教育平台如国内的优质学习平台慕课网、与世界顶尖大学合作的国际公开网站 Coursera 等都已经利用这项技术来解析教材文本，为学生提供个性化的学习建议。通过深度分析学生的学习数据和教材文本，系统能够为学生推荐与其学习风格和进度相匹配的学习资源，从而帮助学生更高效地理解教材内容。

在此技术的加持下，学生可轻松地将教材分解为段落、句子和单词，识别和提取关键词和短语，助于教材内容的自我理解与转化。这种数据化的分析也带领学生理清了文本的语法结构和逻辑，更好地理解教材含义和主题。此外，自然语言处理技术还可以用于文本摘要和文本分类，能够更快地获取关键信息，更好地组织和管理阅读材料。从而学生也能投入更多精力于素质教育的综合性发展上，进而平衡教育减负和素质教育。

3) 虚拟现实技术营造“沉浸式”学习氛围

虚拟现实技术的应用更是为教育带来了前所未有的沉浸式学习体验。虚拟现实技术是一种计算机生成的仿真环境，通过头戴式显示器、手套、定位追踪等设备让用户沉浸于虚拟世界中这一技术的成熟，满足了学生亲身体验和探索各种学习内容的教学要求，如学生可以在虚拟世界中参观历史遗迹、观看生物进化过程、学习物理和化学实验等从而更直观地理解知识。一些特殊教育场景的提供，如模拟危险场景，也助于学生练就应对紧急情况的技能；与虚拟角色的对话和互动，为学生提供了更好的交互体验，提高了学生的语言和社交技能。

这种全新的“沉浸式”学习体验，让学生自觉代入成为探索学习的主角，使他们更加享受学习的过程，锻炼了实践能力，有效平衡了教育减负和素质教育之间的关系。

4) 个性化推荐算法量身定制学习计划

这一算法利用大数据和机器学习技术，根据学生的学习情况和兴趣爱好，为学生推荐合适的学习资源，定制学习计划和资源，帮助学生更快地掌握知识和技能。算法也能根据智能教育平台上学生的学习进度和表现及时调整学习计划和推荐内容，以适应学生的学习节奏和需求。按照学生的答题情况和偏差，算法会提供针对性的评估和反馈，帮助学生理解和掌握学习内容。诸如可汗学院、MOOC 等线上学习平台都已成熟运用这一技术为学生量身定制学习计划。

个性化推荐算法创新了个性化、多元化、全方位的教育教学模式，坚持了“以人为本”的教育原则，打破了“双减”下学生个性化、多元化的发展瓶颈，助于提高学生的学习效果和兴趣，促进教育提质。

(二) 优化教学流程，提高教师教学效率和质量

教师是教育的向导。教师的教学水平直接关系到学生的受教育程度。人工智能技术为教师教学带来

了改进和创新，在优化教学流程方面发挥着重要作用，发挥提高教育质量的作用。

智能的自动化评估技术能够即时评估和反馈学生的答题情况和表现，从而帮助教师及时了解学生的学习状况，减轻批改作业和试卷的负担。同时，智能化辅助技术如自动化题库等，也为教师提供了丰富的教学资源 and 工具，使他们能够更高效地管理课程和教学进度。

数据分析和挖掘技术则能够深入分析学生的学习数据，为教师提供个性化的教学建议。例如，通过对学生的学习时间和成绩进行分析，教师可以了解哪些知识点是学生难以掌握的，从而调整教学策略和方式，提高教学效果。这种数据驱动的教学方式不仅提高了教师的教学效率，也使他们能够更关注学生的个性化需求和发展。

这种可视化、数据化的分析，不仅能让老师发现学生学习中的不足，还利于教师挖掘学生其他方面的潜能与天赋，破除“唯分数、唯升学、唯名校”的狭隘思维，使得教师更关注个体全面发展和生命成长，有效提升学生多元素质教育，培养更好、更全面的“人”。

(三) 人工智能打破地域限制，实现教育公平

习近平主席在向 2019 国际人工智能与教育大会的致贺信中指出：“积极推动人工智能和教育深度融合，促进教育变革创新，充分发挥人工智能优势，加快发展伴随每个人一生的教育、平等面向每个人的教育、适合每个人的教育、更加开放灵活的教育。” [6]

利用人工智能技术可以优化教育资源的配置和利用效率，为实现高质量的教育公平提供了新的可能。人工智能技术提供的在线教育平台，其中涵盖智能化远程教育的支持、跨地域合作的语音翻译、自然语言处理等功能，让学生和教师可以在任何时间和地点进行学习和教学，打破了传统模式下的地域限制。平台中提供的个性化教学系统、智能化辅助工具等，帮助学生和教师跨越语言和文化差异，更好地进行合作和交流。这种个性化的学习方式使得每个学生都能够获得适合自己的教育资源和关注从而实现教育资源和知识的共享和流动惠及更多的学生促进教育公平。

“双减”的真正目的是培养社会所需要的高质量人才服务、为建设教育强国服务、为实现中华民族的伟大振兴服务，教育资源的公平惠及满足了不同地区的人民的教育需求，使得所有学生公平享受教育，有效提高了整体教育质量与水平，意义深远。人工智能技术以其独特的优势在教育领域发挥着越来越重要的作用。它不仅促进了人本教育思想的落实优化了教学流程提高了教学效率和质量还打破了地域限制实现了教育公平。这些应用不仅有效解决了“双减”与提质之间的矛盾也为教育领域带来了新的发展机遇和挑战。

4. 总结与展望

在人工智能技术的赋能下，“双减”教育和提高教育质量的矛盾解决路径不断创新。但人工智能技术带来机遇的同时也存在诸多挑战。既要利用好人工智能工具，也要坚守教育的根本原则，警惕过分依赖人工智能。在兼重教育的人文价值和综合能力的培养前提下，运用人工智能技术，培养学生的创新精神和实践能力，提高学生的综合素质和竞争力，踏实走好人工智能时代下的“双减”与提质的变革与创新之路。

参考文献

- [1] 曲铁华, 张妍. 新时代“双减”改革: 意蕴、困境与路径[J]. 当代教育与文化, 2023, 15(2): 13-21. <https://doi.org/10.13749/j.cnki.cn62-1202/g4.2023.02.002>
- [2] 倪亚红, 马陆亭, 赵富春. 中小学减负政策执行力反思与出路[J]. 中国教育学报, 2018(6): 39-43.
- [3] 崔保师, 邓友超, 等. 扭转教育功利化倾向[J]. 教育研究, 2020, 41(8): 4-17.

-
- [4] 安东尼·塞尔登/奥拉迪梅吉·阿比多耶. 第四次教育革命[M]. 北京: 机械工业出版社, 2019.
- [5] 佚名. 国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知国发[2017] 35 号[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2017(22): 15.
- [6] 新华网. 习近平向国际人工智能与教育大会致贺信[EB/OL].
http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2019-05/16/c_1124502111.htm, 2021-08-20.