

人工智能时代下小学课后服务优化路径研究

程小梅¹, 刘子彧²

1. 陕西省西安市灞桥区东城第一小学五星分校, 陕西 西安 710038

2. 西安市临潼区铁路中学, 陕西 西安 710600

DOI: 10.61369/TACS.2026050015

摘 要 : 在教育数字化转型以及“双减”政策不断深入发展的大背景之下, 小学课后服务属于基础教育的关键部分, 处在技术应用脱离、资源对接欠缺、教师数字能力缺乏和监管机制缺失这四种现实困境当中。本文以人工智能技术与小学课后服务深度融合为研究对象, 运用文献研究法和逻辑分析法, 对目前小学课后服务存在的问题进行梳理, 从服务模式、资源供给、教师能力、监管机制四个方面出发, 提出相应的优化策略, 用实践案例来补充说明, 形成一个科学合理的课后服务优化框架。目的在于给小学课后服务提质增效赋予实践引领, 推进课后服务重回育人本位, 助力学生全面而有个性地发展, 为基础教育高质量发展给予参照。

关 键 词 : 人工智能; 小学; 课后服务; 优化研究

Research on the Optimization Paths of Primary School After-School Services in the AI Era

Cheng Xiaomei¹, Liu Ziyu²

1. Wuxing Branch of Dongcheng No.1 Primary School, Baqiao District, Xi'an, Shaanxi 710038

2. Xi'an Lintong Railway Middle School, Xi'an, Shaanxi 710600

Abstract : Against the background of the digital transformation of education and the in-depth advancement of the "Double Reduction" policy, primary school after-school services, as a key part of basic education, are facing four practical dilemmas: detachment from technological application, lack of resource connection, insufficient digital capabilities of teachers, and absence of supervision mechanisms. Focusing on the in-depth integration of artificial intelligence (AI) technology and primary school after-school services, this paper adopts the literature research method and logical analysis method to sort out the existing problems of current primary school after-school services. It proposes corresponding optimization strategies from four aspects: service model, resource supply, teacher capabilities, and supervision mechanisms, supplemented by practical cases, so as to form a scientific and reasonable optimization framework for after-school services. The purpose is to provide practical guidance for improving the quality and efficiency of primary school after-school services, promote after-school services to return to the education-oriented nature, help students achieve all-round and personalized development, and offer reference for the high-quality development of basic education.

Keywords : artificial intelligence; primary schools; after-school services; optimization research

“双减”政策推行之后, 小学课后服务实现了全覆盖, 很好地解决了家长的“三点半”问题。教育部《关于进一步规范义务教育课后服务有关工作的通知》、中小学人工智能教育指南都提出了要发挥数字化的作用来推进课后服务。目前, 传统的课后服务还存在着师资短缺、内容雷同、个性化服务欠缺等短板, 不能很好地满足学生的全面发展需要。人工智能技术的更新给课后服务质量提升赋予了新可能, 怎样借助有关教育文件精神, 把 AI 技术融入课后服务全过程之中, 破解现存难题, 改良服务途径, 成了当下基础教育领域急需探究的重要课题^[1]。

一、人工智能时代下小学课后服务优化路径研究难点

(一) 技术应用与教学融合不足

人工智能技术在小学课后服务中应用大多处于浅层次, 没有和课后服务的教学目标、内容设计以及学生的发展需求建立起深

层次的联系。大多数学校引入的智能设备和系统只起到基本的管理作用, 并没有很好地融入作业辅导、兴趣拓展、个性化指导等主要服务环节中去, 造成技术的应用同教学实践相脱离。部分学校盲目引进智能技术, 忽视了课后服务的教育本质, 过分依赖技术工具而忽视师生互动, 使技术不能起到提质增效的作用, 反

而加重了服务流程的繁杂程度，无法达到技术赋能课后服务质量提升的目的，造成技术与教学“两张皮”的困境^[2]。

（二）智能资源适配学情难度较大

小学阶段学生个体差异大，不同年级、不同学科、不同学习基础的学生对于课后服务的需求是多元化的、个性化的，给智能资源的匹配带来很大困难。目前市面上的课后服务智能资源大多为标准化设计，没有考虑到小学生认知规律、学习特点以及个体需求，不能满足各个层次学生的发展需求。智能资源内容难度、呈现形式很难与学生的实际学情相匹配，要么过于简单不能满足学有余力学生的拓展需要，要么难度过高超出了学生所能承受的范围，造成智能资源利用率低，不能真正实现因材施教，无法发挥智能资源对课后服务的支撑作用^[3]。

（三）教师数字素养提升进程缓慢

课后服务质量的提高要靠教师的主体性，目前的小学教师数字素养水平不能满足人工智能时代服务的要求。部分教师对人工智能技术认识不深，不能熟练地使用智能设备、智能系统开展课后服务，不能很好地掌握智能教学工具和智能数据的应用。同时针对课后服务场景的教师数字素养专项培训较少，培训内容与实际教学需求相脱离，不能有效地提高教师的技术应用能力^[4]。一些老师有着技术上的畏难心理，在使用智能技术的过程中积极性并不高，致使智能技术不能在课后服务中起到预期的作用，从而影响了课后服务智能化的进程。

（四）课后服务智能监管体系欠缺

人工智能时代小学课后服务智能化发展缺少完善的监管机制，不能保证服务质量与安全。现有的监管机制大多关注传统课后服务人员、时间的管理，对于智能技术的应用、智能资源的使用、学生信息安全等方面的监管存在着明显的不足。没有专业的监管队伍和科学的监管标准，不能对智能系统的运行状况、智能资源是否合适、教师技术运用是否规范进行有效地监管。

二、人工智能时代下小学课后服务优化实践路径

（一）深耕技术赋能创新服务模式

教师要从课后服务的核心目标出发，冲破传统服务模式的束缚，依靠人工智能技术的助力，促使服务模式发生革新。需要对智能技术的功能特点进行深入地研究，根据课后服务教学需求和学生的发展特点，将智能工具与作业辅导、兴趣培养、习惯养成等服务环节结合起来，摒弃技术浅层应用的错误^[5]。积极探寻智能化服务场景，依靠智能系统来简化并改善服务流程，借助技术手段把服务资源融合起来，统筹安排服务事宜，从而达成服务形式的多样化，使技术真正为教育本质服务，进而提升课后服务的效率和品质，达成由“被动服务”转向“主动赋能”的转变。

比如在“AI+ 课后服务模式创新”项目当中，教师要依靠智能教学平台，整合作业辅导、兴趣拓展等各种服务资源，创建起线上线下相融合的服务场景。教师依照课后服务的时间及学生的需求，依靠智能系统精心规划服务项目，把智能答疑工具加入作业指导当中，创建分层答疑模块，给予学习有困难的学生有关知

识点拆解讲解的服务，给学有余力的学生提供扩展性的答疑内容，进而达成学生疑问得到及时响应，有效回答的目的^[6]。同时利用智能兴趣课程平台根据学生前期的调查问卷和平时的表现给学生个性化的兴趣学习内容推荐，即编程类的、美育类的、体育类等各方面。教师还要借助智能系统及时了解学生的参与状况和学习反映，创建起每天的服务数据报告，依照报告中体现的学生参与率、学习满意程度等指标来动态调整服务安排，改善服务流程，每周举办一次服务复盘，依照学生意见改进线上线下融合模式，使技术同服务实践深度交融，切实加强服务的针对性和高效性，冲破传统课后服务的时空束缚和形式局限，让课后服务更灵活多样。

（二）精准匹配资源满足个性需求

教师要立足于学生的个体差异，以人工智能技术为关键的赋能手段，创建起可以执行的个性化课后服务实施路径，依靠学情分析达成资源精准对接。依靠 AI 驱动的智能测评工具，对学生的学业基础、兴趣爱好、能力欠缺等各方面进行全方位的数据采集，创建起一个标准化的个性化学生档案，准确找到每个学生不同的服务需求。依靠 AI 算法对智能资源展开自动筛选、整合并适应，针对不同的学生采取差别化的难度梯度和呈现方式，从而达到资源供给同学生需求精准对接的目的^[7]。采用 AI 追踪系统对学生成绩、反馈等各项数据进行汇总整理，及时发现存在的问题并加以解决，并据此做出相应调整改进教学目标，从而使得智能资源更好的满足学生综合发展的需要。

以“学情精准适配和智能资源供给”项目为例，教师依靠人工智能学情测评系统对学生学习基础、知识薄弱点、兴趣方向做全方位检测，涵盖全学科基础知识点、学习能力、学习习惯等各方面，创建起包含多项成长指标的个性化电子档案，借助 AI 同步机制及时更新学生课堂表现、作业完成、课后服务参与等数据，达成学情动态更新。教师依靠 AI 标签系统，对现有的智能课后服务资源实施自动分类筛选，按照学科、难度、类型展开精准划分，就不同的学生群体达成资源的智能分级推送，为基础薄弱的学生供应基本稳固类资源，为中等水平的学生供应能力加强类资源，为学有余力的学生供应拓展拔高的类资源，依照学生兴趣喜好智能推送个性化的拓展资源，从而让赋能举措真正落到实处并取得实效。

（三）强化素养培育提升执教能力

教师要树立终身学习的观念，不断提高自身的数字素养，来适应人工智能时代课后服务发展的需要。积极学习人工智能有关知识、技能，熟练掌握各种智能教学工具、智能管理系统操作方法，提高对技术的应用能力^[8]。积极参加针对课后服务场景技术应用难点的专项培训，主动交流学习经验，借鉴先进的实践方法，把所学技术同服务实践深度融合。树立正确的技术应用观念，克服技术畏难心理，积极探寻技术在课后服务中创新运用的途径，不断提高自身执教水平和提高综合素质，给课后服务智能化改良赋予关键支持。

比如在“教师数字素养提升”的专项培养展开研究的时候，要组织教师参加课后服务情境下的 AI 技术专项培训，学会操作智

能教学软件以及学情诊断系统。教师要联系自身的课后服务教学实践，积极寻找智能技术的应用场景，在培训过程中同其他教师交流技术应用的经验，学习优秀的实践案例，解决自身在技术应用上遇到的问题。教师还要制定个人数字素养提升计划，在课余时间自主学习 AI 相关知识，反复练习智能工具的操作，把所学技术灵活地应用到作业辅导、资源适配等课后服务中去，不断提高自身的教学技术和执教水平，适应智能化课后服务的发展需要。

（四）构建智能机制规范服务运行

教师可配合参与智能监管体系的完善工作，以辅助保障服务有序运行为相关职责，履行日常监管相关义务^[9]。可借助基础智能监管工具，对课后服务中学生状态、技术运用、资源利用等情况开展日常监测，及时发现并纠正服务过程中的不规范问题。日常梳理服务过程中的常见风险点，结合实际工作提出相关优化建议，助力完善监管准则与流程。加强对学生智能设备使用的日常引导，规范学生网络行为，引导规避信息泄露、网络沉迷等问题，配合政府相关部门工作，助力形成协同监管氛围，保障课后服务平稳有序开展^[10]。

比如，在“课后服务智能监管提质”相关工作中，教师可借助校园智能监管平台，对学生课后服务时段的智能设备使用、学

习状态及自身技术应用规范性进行日常关注。结合工作实际梳理服务中存在的问题，向学校监管部门提出相关优化建议，助力监管标准与流程的逐步完善。做好学生智能设备使用的日常引导，提醒学生规范使用行为，做好个人信息安全防护，配合监管单位的专项检查，发现问题及时做好反馈，助力构建协同监管机制，保障课后服务规范有序推进。

三、结语

因此本文主要研究人工智能时代下小学课后服务的优化路径。从技术赋能、资源适配、素养培育、监管体系四个方面对目前课后服务中技术融合、资源供给、教师能力、治理机制存在的主要问题梳理，提出以技术创新推动服务模式转型、用数据推动资源精准匹配、分层培训提升教师数字素养、智能监管建立规范运行体系的实践路径。研究围绕教育数字化转型和“双减”政策精神展开，创建起技术同教育深度整合、以人为本的课后服务改善架构，给小学课后服务高质量发展赋予可执行的途径引领和实际参照，助力课后服务重回育人本源，推进学生全面发展且具有个性特征。

参考文献

- [1] 梁中锋, 李小娟, 章光琼, 等. 数智技术赋能课后服务高质量发展的逻辑理性与实践路向 [J]. 教育研究与实验, 2025 (2): 45-52.
- [2] 教育部办公厅等四部门. 关于进一步规范义务教育课后服务有关工作的通知 [EB/OL]. (2024-01-04). http://www.moe.gov.cn/srcsite/A06/s3321/202401/t20240104_1098002.html.
- [3] 祝新宇. 生成式人工智能与教育融合发展: 教育变革的实践转向 [J]. 教育研究, 2025 (4): 12-20.
- [4] 王湖滨, 马云. 上海市小学生校内课后服务现状、问题与优化建议 [J]. 上海教育科研, 2024 (3): 67-71.
- [5] 龙宝新, 李莎莎. 行动者网络视域下学校课后服务协同供给机制研究 [J]. 教育科学, 2024 (1): 36-42.
- [6] 李小娟, 刘清堂, 王云豪, 等. 教育数字化赋能差异化作业设计的行动逻辑和服务模型 [J]. 电化教育研究, 2023 (8): 96-102.
- [7] 张抗抗, 杜静. 从管理到治理: 基础教育作业治理的内涵、框架与进路 [J]. 中国教育科学 (中英文), 2021 (5): 98-107.
- [8] 教育部基础教育司负责人就《关于进一步规范义务教育课后服务有关工作的通知》答记者问 [EB/OL]. (2023-12-27). http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s271/202312/t20231227_1096307.html.
- [9] 王阿习. 技术赋能科学教育服务供给路径与实施建议 [J]. 现代教育技术, 2023 (8): 12-18.
- [10] 周洪宇, 王会波. 中小学课后服务功能如何优化 —— 基于系统论视角 [J]. 现代教育管理, 2022 (8): 1-10.