

基于 AI 技术在 K12 亲子关系教育中的思考与探究

刘娟¹ 程雪峰^{2*}

1. 重庆第二师范学院 人工智能学院; 2. 重庆城市管理职业学院 大数据与信息产业学院

摘要: 随着数字化时代的到来,教育越来越趋向于家庭化,为适应未来多元化发展的教育理念,最大限度地发挥家庭教育在 K12 教育中的效用, AI+K12 教育必须推陈出新。鉴于目前 AI+K12 教育产品多集中于知识点传授,而忽略了亲子关系和家庭教育的重要性,本文从技术角度出发,提出新的视角,深入研究了 AI 技术与亲子关系教育的融合,强调 AI 在促进亲子关系和弥补家庭教育不足方面的实际作用。通过案例分析,展示了 AI 技术在亲子关系教育中的实证效果,并提出了一个基于 AI 技术的 K12 亲子关系教育新概念模型:该模型包括创新的设计理念、功能特点以及可能的风险与挑战。

关键词: K12 教育; 人工智能; 家庭教育; 亲子关系

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.09.023

引言

在 21 世纪的数字化浪潮中, K12 亲子教育作为家庭与学校教育的桥梁,面临着前所未有的挑战和机遇。人工智能(AI)技术的快速发展为亲子教育带来了更加个性化和灵活性的学习方法,为家长和学校提供了全面的教育支持工具。2021 年 12 月,《“十四五”国家信息化规划》要求“开展教育社会实验。研究人工智能对教育模式和对象的影响,探索人工智能融入教育对社会的影响。”在这一背景下,以人工智能与教育的深度融合构建高质量教育体系变得尤为重要,特别是对日益紧张的亲子关系教育更值得探讨。

尽管 AI 在教育领域中的应用已取得初步成效,但大都局限于单知识方面的“帮助”,并没有很好地深入研究 K12 教育下亲子关系的实质和矛盾。然而,伴随着这一技术变革而来的是一系列新的问题:教育资源不均衡、信息安全等。因此,需要深入研究和思考,以更好地应对这一数字化时代下 K12 亲子教育面临的复杂问题,努力实现更全面、平衡的教育目标。

本研究旨在深入探讨 AI 技术与 K12 亲子教育的融合,提出新的概念模型,以促进亲子关系的和谐发展。通过案例分析,本文将展示 AI 技术在亲子教育中的实际应用,并讨论其在促进家庭教育和学校教育协同发展中的潜力和挑战。

一、现状和挑战: AI 技术与 K12 教育概述

(一) AI 技术及其在教育中的应用

党的十九届五中全会提出:“十四五”时期,必须在积极推进人工智能和教育深度融合过程中,加快人工智能教育社会实验研究,助力构建高质量教育体系。不

同于传统教育的以应试为主, AI 技术以其自适应性和个性化的特点,加入了游戏化、社交化、协作型、问题式、自主型、探究型、项目式等新的学习方式,可以更好地满足学生和家长的 demand。

(二) K12 阶段亲子关系的问题与特点

K12 阶段是指从幼儿园到高中毕业的学龄阶段,在这一时期,孩子逐渐走向独立,开始建立自己的思想和人格,而亲子问题也日渐凸显。

1. 问题

2021 年,《家庭教育法(草案)》提请全国人大常委会进行第二十五次审议,强调了家庭教育对孩子成长的关键作用。然而,一些老生常谈的家庭教育问题仍不断显现,这直接影响了亲子间的沟通和教育的效果,使得家长的教育焦虑日益加重。

2021 年 6 月 20 日发布的《2021 年中国家庭教育白皮书》中指出,家长在亲子教育中面临的前三大问题就有“亲子沟通不畅”。

在此背景下,“互联网+家庭教育”的模式逐渐受到认可。然而,当前的主流 AI 教育模式在个性化学习、自主学习和即时反馈等方面虽然具有优势,但在人际互动、创造力、批判性思维、数据隐私和人类教师角色等方面仍存在一些限制和挑战。发达地区与欠发达地区在 AI 教育应用上的差距、数据保护的不足等,都需要教育者、技术开发者 and 政策制定者共同努力,制定规范和标准,以推动 AI 教育的健康发展。

2. 特点

K12 年龄阶段的孩子随着时间的流逝,其性格特点也逐步展现出来,具体内容如表 1 所示:

表 1 K12 亲子教育的特点与挑战关系

特点	挑战	建议
性格逐渐独立，追求自我价值	孩子变得不愿与父母分享内心感受	需要双方耐心倾听和理解
青春期情感波动复杂，导致沟通障碍和情感紧张	父母的权威受到挑战	父母从指导者逐渐过渡为支持者，学会相互尊重
巨大的学习压力，导致亲子关系紧张	父母对孩子学业态度的转变	父母提供适当的支持和鼓励，教导孩子学会独立应对挑战
孩子社交圈扩大带来的家庭信任感危机	如何重建信任，引导孩子自由责任	平衡监管和信任，引导孩子在自由中学会负责

总的来说，K12 阶段的亲子关系充满了复杂性和变化，家长需要以开放的心态面对孩子的成长，不断调整自己的角色，以建立更加健康和稳固的亲子关系。所以，如何把 AI 教育更好地融入到亲子教育领域，充分发挥 AI 的优势，是当前教育改革的重要课题。

二、AI 技术与亲子关系教育的融合：新视角与新机遇

（一）基于 AI 技术的新视角

AI 技术通过深度学习和数据分析，为家庭教育提供科学、个性化的洞察。它帮助父母全面了解孩子，制定精准教育计划，灵活调整教育策略，促进孩子个性发展。AI 作为观察者，实时指导家庭教育，包括观察 / 学习、分析 / 指导和个性化亲子教育三大部分，不断优化教育过程，引领亲子教育新方向。

（二）AI 技术为亲子教育带来的新机遇

AI 技术的兴起极大地丰富了亲子教育的方法和互动手段，为家庭教育带来了创新和机遇，加深了亲子关系。

1. 虚拟现实（VR）

VR 技术通过模拟真实环境，为亲子互动提供了沉浸式体验，增强学习兴趣和知识理解。

2. 在线教育平台

这些平台允许家长根据孩子需求选择课程，实现教育个性化，同时提供灵活的学习安排。

3. 智能学习系统

AI 驱动的系统能够根据孩子的学习进度调整教学内容，提供个性化关注，提升教育效果。

4. 家庭 AI 助手

通过语音助手或智能机器人，孩子能够在家中解决学习中的问题；并鼓励家长参与，培养亲子合作。

（三）可能的挑战与应对策略

尽管 AI 技术为亲子教育带来了丰富的机遇，但其深入应用也伴随着一系列潜在的挑战。

1. 对 AI 的陌生感

父母对于 AI 技术的陌生感可能影响其在家庭教育中的应用。解决这一问题的关键在于开展有针对性的培训和引导，通过提高家长的科技素养，使其更好地融入亲子教育中。

2. 担忧智能教育工具导致的沟通障碍

一些家长可能担心，孩子使用 AI 学习会对视力和自制力产生负面影响；过分趣味化的课程可能导致学习娱乐化；过度依赖 AI 教学也可能使家长与孩子沟通变得疏远。为了缓解这种担忧，应鼓励家长与教育机构合作，确保技术辅助而非替代亲子间的沟通。

三、应用与成效：AI+K12 产品的案例分析

（一）语言学习：Hi Echo

2023 年 10 月，全球首个虚拟口语私教“Hi Echo”发布，集成了专注于教育的大型语言模型“子曰”。该系统为学习者提供模拟口语实践和广泛对话情境库，帮助初学者轻松练习，快速提升口语技能，最终达到自由流畅地进行英语对话的目标。

（二）学习辅导：Plaito

Plaito 作为一款先进的人工智能“导师”，能够为学生在撰写文章、参与辩论和团队合作时提供实时的指导和建议，增强自信、提高思维清晰度，实现自我驱动学习。

（三）心理辅导：减压星球

“减压星球”是一款 AI 心理健康辅助工具，集成资深心理教师干预措施，由 AI 导师“小星”提供个性化指导。包含自我发现模块（心理测试和反馈）、资源工具箱（推荐作品和小贴士）、知识库（心理健康视频资料）。

四、思考与探究：AI+K12 产品的概念模型

随着 AI 技术在 K12 教育领域的不断深入，构建一个高效、互动、个性化的学习环境变得日益重要。

（一）AI 辅助教学，定制个性化学习路径

AI 应实时根据学生的学习习惯、能力和进度，提供定制化的学习资源和活动，结合现有教学模式和系统，充分发挥 AI 优势。

（二）提高家长对 AI 技术的接受程度

家长在亲子教育环节中至关重要，可通过他们将 AI 融入孩子学习。但鉴于部分家长可能抵触或接受度低，需机构宣传培训，提升其对 AI 的认知和接受度。

（三）教师辅助系统

AI 工具应具备教师进行课堂管理、学习分析和教学策略的制定，提升教学效率的功能，在亲子教育中，融入专业教师的指导。

（四）家校互动平台

建立一个家校沟通的桥梁，让家长能够实时了解孩子的学习情况，并参与到孩子的教育过程中。

（五）安全与隐私保护

确保所有 AI 教育产品都符合数据保护法规，保护学生和家庭的隐私安全。

（六）持续学习

AI 模型需持续学习新数据，以适应教育环境的变化和学生的需求，使学生能从实践中学习到真正有用的知识。

图 1 为 AI+K12 亲子教育的概念模型，其将致力于提供有温度的科技教育体验，同时促进亲子深度沟通和共同成长，营造和谐积极的家庭教育氛围。

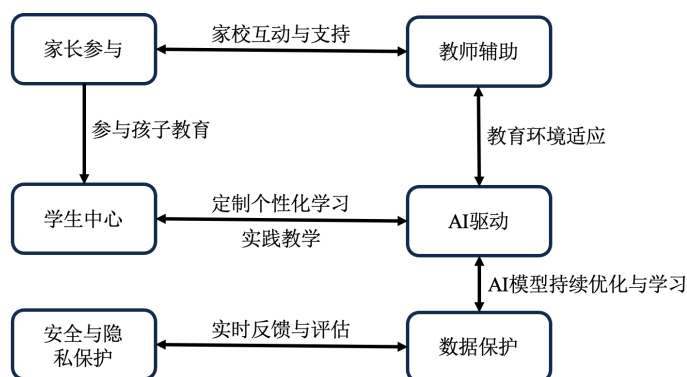


图 1 AI+K12 亲子教育模型

五、结论与展望

结合本研究发现，AI+K12 亲子教育通过个性化关怀，促进学生全面发展，深化亲子关系，成为了家庭教育的重要工具。面对隐私保护、技术稳定性和家长抵触等挑战，建议政府、企业、学校和家庭共同努力，完善 AI+K12 亲子教育体系。在研发上，需提升技术水平，增强产品智能

化和个性化。同时，建立严格的隐私法规和监管机制，保障信息安全。加强家长和教育者培训，提高对 AI 技术的理解和接受度，减少抵触情绪。AI+K12 亲子教育已取得了显著成果，但这只是起点，未来需持续努力，更好地利用 AI 技术，为学生全面发展和家庭教育提升提供有效支持。

参考文献

[1] “十四五”国家信息化规划发布 [J]. 现代教育技术, 2022, 32 (01): 15.

[2] 人工智能教育下的 7 种新学习方式, 运筹与优化研究院新闻资讯, 2019-9-9. <https://ioda.lntu.edu.cn/info/1145/1284.htm>.

[3] 何毅亭. 关于《中华人民共和国家庭教育法（草案）》的说明——2021 年 1 月 20 日在第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议上 [J]. 中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会公报, 2021 (7): 1279-1281.

[4] 邓琳. 在亲子活动中提升家长的教育理念 [J]. 教育科学论坛, 2021 (23): 79-80.

[5] 张丽娜. 心理答疑 父母的“言传身教”怎样才能起效果 [J]. 大众心理学, 2020 (6): 37-38.

[6] ALL A, NUÑEZ CASTELLAR E P, VAN LOOY J. Assessing the effectiveness of digital game-based learning: Best practices [J/OL]. Computers & Education, 2016: 90-103.

[7] TONY WAN. 国外专家谈“AI+教育”如何更好地应用? [J]. 中国教育网络, 2017 (9): 5-6.

[8] BISWAS G, SEGEDY J R, BUNCHONGCHIT K. From Design to Implementation to Practice a Learning by Teaching System: Betty's Brain [J/OL]. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 2016, 26 (1): 350-364.

作者简介:

刘娟, 1983 年, 女, 汉族, 重庆人, 硕士研究生, 重庆第二师范学院人工智能学院专任教师, 研究方向为非线性系统、物联网、大数据、人工智能。

通讯作者: 程雪峰, 1984 年, 男, 汉族, 重庆人, 硕士研究生, 重庆城市管理职业学院高级工程师, 研究方向为非线性系统、物联网、大数据、人工智能。

基金项目: 本文系重庆市教育委员会科学技术研究计划项目 (编号: KJZD-K202303301、KJQN202203309)。