

智慧教育赋能教师角色转变

曾梦凡

重庆移通学院外国语学院/ESP教研室, 重庆

收稿日期: 2023年12月25日; 录用日期: 2024年1月30日; 发布日期: 2024年2月6日

摘要

智慧教育对教师角色产生深刻影响, 教学系统和教育对象的演变促使传统教师角色摆脱桎梏得到解放。数字化教育和数字原住民敦促教师从管理者到合作者、监督者到服务者、教学者到导学者转变, 实现教育理想中的教师角色。通过背景梳理、角色转变剖析、教学实践循证、支撑角色转变的核心能力探讨, 揭示智慧教育为教师提供的全新机遇与挑战, 为教育领域的决策者、研究者和从业者提供深入的理解。

关键词

智慧教育, 教师角色转变, 数字化教育, 数字原住民, 数字化核心能力

Transforming the Role of Teachers Liberation in Smart Education

Mengfan Zeng

School of Foreign Languages, ESP Research Office, Chongqing College of Mobile Communication, Chongqing

Received: Dec. 25th, 2023; accepted: Jan. 30th, 2024; published: Feb. 6th, 2024

Abstract

Smart education has a profound impact on the role of teachers, liberating them from traditional constraints due to the evolution of teaching systems and educational paradigms. The influence of digital education and the emergence of digital natives urge teachers to transition from managers to collaborators, supervisors to service providers, and instructors to learning facilitators, achieving the ideal teacher role envisioned in education. Through background analysis, examination of role transformations, practice-based teaching evidence, and exploration of core competencies supporting role shifts, this paper reveals the new opportunities and challenges presented by smart education for teachers, it provides a comprehensive understanding for decision-makers, researchers, and

practitioners in the education field.

Keywords

Smart Education, Teacher Role Transformation, Digital Education, Digital Natives, Digital Core Competences

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

智慧教育是一种融合了现代信息技术和先进教育理念的教育模式。作为教育领域中助推学校和教育机构变革的关键力量，智慧教育整合前沿技术与教育理念，推动学习过程的个性化、高效和创新。智慧教育不仅仅是将技术引入传统教育领域，更是一种教育范式的转变。

2. 智慧教育与教师角色解放

2.1. 智慧教育与发展图景

我国智慧教育的发展阶段大致包括萌芽阶段(2012~2017 年)、试点示范阶段(2018~2021 年)和全面普及阶段(2022 年及以后) [1]。

自 2012 年起，“智慧教育”主题词下发文量呈现显著上升趋势，2018 年至 2023 年井喷式增长。教育者和研究者们对智慧教育展开了全面的理论研究和实践探索。我国学者近年取得新成绩的方向包括人工智能教育、智慧数据应用与治理、智慧学习设计、智慧教研、智慧教育政策机制[1]。智慧教育理论研究成果显著，深刻挖掘了智慧教育的潜力，为教育领域带来了创新视角，给未来教育发展提供了重要参考。

2019~2021 年教育部公布的 18 个“智慧教育示范区”，均聚焦于数字化技术的推广与应用，取得的建设成果反映了数字化教育在提高教育质量、促进教育均衡和推动教育现代化方面的重要作用，尤其是促进了以大数据和人工智能为核心的个性化精准教学。而智慧教育的校本行动也是方兴未艾，各个学校的案例生动展示了数字化技术在教育领域的融合创新[1]。我国的智慧教育实践开展了深度的探索和务实的创新，实践中取得的成果不仅是具体切实的，而且为学生个体发展、教育者专业提升、学校教育和管理提供了有力支持，产生了显著的积极影响。

在对智慧教育未来发展的设想中，有学者认为近未来智慧教育的发展可以从七个方面着手：1) 高意识学习；2) 技能本位教育；3) 人机协调教育；4) 数字教材开发与应用；5) 教育元宇宙构建；6) 教育智慧发展；7) 创新人才培养[1]。还有学者认为数字教育发展在未来面临着一系列新的挑战，如数字素养缺失影响赋能效力；数字鸿沟加剧教育不平等；数字伦理引导数字技术使用。

纵观世界各国及国际组织的教育数字化转型战略和计划，呈现出强化数字资源顶层设计、打造优质数字基础设施、制定数字素养框架、推动数字化课程建设、改革教学和评价模式、提升教师数字素养、注重多元主体协同推进、加强数字信息安全与伦理教育等一系列共同发展趋势[2]。

智慧教育的未来走向将呈现多方面的发展趋势。总体而言，未来的智慧教育将致力于打破传统教学

模式的束缚，以更创新、个性化的方式满足学生的学习需求。

2.2. 智慧教育促进教师角色解放

1) 教育理想中的教师角色

在世界各国的教育学术著作中，对于理想中的教师角色有着丰富的探讨。这些理想共同强调了教师的引导、激发学生兴趣和参与、关注学生全面发展等方面，促使教育者更全面地考虑教学过程中的多样性和个体差异。

杜威强调教育的目的在于培养具有思考能力和实际应用技能的公民，他认为理想的教师应该是学生学习的合作伙伴，引导学生参与实际问题的解决，并将学科知识与现实生活联系起来。埃里克森提出教师应该充当学生心理发展的引导者，能够理解学生的发展阶段，提供恰当的支持和激励，促使学生形成积极的认知和情感结构。约翰·米勒提出整体教育理念，认为理想的教师应该关注学生的整体发展，包括心理、社会、情感和学术方面。他主张教师应该成为学生的导师和激励者，激发学生的内在动力。孟子强调教师应该懂得因材施教，关注学生的个体差异。庄子侧重于个体的自由发展，他认为理想的教师应该是启发性的，能够引导学生发现自己的兴趣和天赋，主张“自由发展，无为而治”等顺其自然的教育方式。陶行知注重实践性教育，他认为理想的教师应该注重培养学生的实际动手能力，关心学生的生活经验，使教学更接近生活，更有实际意义。鲁迅关注思想启蒙，提倡人本主义教育，使其具备社会责任感和人文素养，同时认为教师应该引导学生独立思考，培养批判性思维，使学生具备辨别是非的能力。

这些教育家在不同历史时期和背景下，对理想教师的主张涵盖了伦理品质、实践能力、创新精神、实际操作等多个方面，认为教师应当扮演的角色多是合作者，引导者，因材施教者，关心呵护者，激发者，榜样，创造者，评估者，沟通者，在教师实施教学过程中，这些角色相互交织，发挥理想教师在教育过程中的全面作用，更好地引导学生成长并促使其全面发展。

2) 智慧教育将理想照进现实

随着科技的飞速发展，智慧教育为实现理想中的教师角色提供了前所未有的机遇。

智慧教育通过分析大量学生数据，运用人工智能和数据分析技术，能够实现个性化学习路径。这为教育者提供了更好的机会来因材施教，关注每个学生的个体差异，贴合不同学生的兴趣和学科需求，从而更好地实现孔子所提倡的“因材施教”理念。通过虚拟实践和沉浸式学习等技术手段，学生能够在模拟的环境中进行实际问题的解决，培养实际动手能力。这与陶行知倡导的实践性教育理念相契合，使学生能够更好地将所学知识应用于实际生活。通过在线合作项目、虚拟实验等形式，激发学生的创造力和探索精神。这符合多位教育家所强调的创新精神培养，使得学生在学习过程中更具有探索性和创造性。

智慧教育为教师提供了更多工具和资源，使其更好地实践理想中的教育理念。在智慧教育的引领下，理想中的教师角色更加贴近现实，更好发挥教育力量。

3. 智慧教育赋能教师角色解放

3.1. 背景分析

1) 传统教育中教师角色的负面影响

近现代教育模式中存在着的一些弊端，导致教师角色受缚于时代发展的桎梏，在多个方面影响消极：

过度强调应试教育：导致教师更倾向于培养学生的应试技能，更侧重于灌输知识，而缺乏对学生综合发展的关注，影响了学生的全面成长。忽视个体差异：由于大班教学和标准化测试的压力，教育体系存在过于激烈的竞争氛围，强调分数和排名，导致教师更加注重学生的表面成绩，而忽视了学生兴趣和实际需求，影响了教育的整体效果。忽视实践技能的培养：往往偏向理论知识的传授，而忽视实践技能

的培养,影响了学生的职业发展。缺乏情感关怀:由于过于强调学科知识和应试,教师可能较难花时间关注学生的情感和心理健康。这导致一些学生在学业和生活中感到缺乏支持和关怀,产生负面影响。传统权威模式:教师通常处于权威地位,学生需服从指挥。这种模式下,教师可能在过度强调纪律和规矩的同时,忽视了与学生平等沟通和理解的机会,影响了学生的发展。忽视终身学习的重要性:往往将学生培养成为一名毕业后不再学习的人,而缺乏对终身学习的强调。这影响了教师对学生培养自主学习和不断进步的意识,导致学生在职业发展中可能面临适应性不足的问题。知识孤岛现象:传统课程划分明确,学科之间边界分明,导致学生和教师更容易形成知识孤岛,难以综合运用跨学科的知识。这种局面可能妨碍了学生的综合思维和创新能力的培养。学科之外的能力忽视:传统教育往往偏向传授学科知识,却较少注重学生在团队协作、沟通技能、问题解决等方面的能力培养。这使得学生和教师在面对现实社会需求时可能感到力不从心。

2) 新时代教育对象对传统教师角色的挑战

教育首先是针对学生的教育。传统教育面对的传统学生已经毕业进入社会,而今新时代的教育对象已然发生翻天覆地的变化,被称为“数字原住民”。“数字原住民”这一概念主要用来描述在数字化时代长大并熟悉数字技术的人群,通常指的是出生于数字化时代、成长过程中接触和使用数字技术的年轻一代。具体年代并没有明确的界定,但一般来说,这个群体涵盖了上世纪90年代末至21世纪初出生的人,以及之后的年轻人。他们在日常生活中更自然地使用和适应数字技术,相对于之前的代际,更容易融入数字化社会。

数字原住民熟练运用数字技术,包括社交媒体、应用软件、在线工具等,对数字环境有深刻理解,具有较高数字素养。他们习惯使用多媒体进行信息传递,包括文字、图像、音频和视频,具备跨越不同媒体的沟通技能,多模态交流能力甚高。数字原住民善于从庞大的信息中获取所需,具备有效筛选和评估信息质量的能力。他们在数字平台上建立了独特的数字身份,通过网络展示自己的思想、兴趣和成就。活跃于网络社交平台,习惯在线分享、交流和合作,建立全球性的社交网络。

未来,数字原住民将更深入地整合人工智能、增强现实等新兴技术,以提升日常生活和工作的便利性。数字原住民将成为数字创新的推动者,通过参与科技创新和创业,引领数字时代的发展方向。这些趋势表明,数字原住民将在未来社会中发挥重要作用,再循用传统的教育模式,已经完全不适用于当下以及今后的学生群体。智慧教育正是高度正视新时代的学生群体,开展各个方面的数字化教育改革,培养适应未来信息社会的创新型国际人才。

3.2. 从管理者到合作者的角色转变

1) 从管理者到合作者转变分析

在智慧教育时代,技术的快速发展、学生需求的变化、社会对人才的要求、以及教育理念的转变,都会催化教师从管理者的束缚中解脱出来,不被管理者的身份圈定,不被针对管理者的规定和要求约束,不与学生的立场产生距离甚至截然相反。这种角色的转变对于教育体系和教学方式都产生了深远的影响。

随着信息技术的迅猛发展,智慧教育工具和平台的涌现为教学提供了新的可能性。教师逐渐摆脱传统的管理者角色,更多地利用数字工具来客观地管理日常教学活动,评价学生学业行为,并与学生合作、共同构建知识。学生也更期望加追求个性化、参与性的学习体验。在这个背景下,教师需要与学生合作,关注并满足他们的个体差异和学习需求。教育理念逐渐转向注重学生自主学习和团队协作。教师的合作者角色符合这一理念,促使教育更加注重培养学生的创造性思维和团队协作能力[3]。

教师作为合作者的身份会使学生卸下对教师的防御,更为相信教师,而不是处处提防老师;更加积

极地主张自己的学习权利，寻求教师为自己提供合作帮助，而不是被迫完成管理者的各种要求；更为大胆地参与课堂学习活动，更为深入地与教师同伴交流探讨，而非循规蹈矩，害怕犯错后被管理者追究；编写自己的学习脚本，而不是旁观教师的独角戏或者几个活跃分子与老师的搭台献唱。

通过与学生合作，教师能更好地了解学生的学习情况，有针对性地提供支持和引导；能够引入学生群体的新视野新智慧，创造更适宜的学习材料，设计更有启发性的学习活动；没有上层管理者考核教师对学生的管理，教师更能够客观地尊重学生的学习表现而非强硬地要求学生达到管理预设，平等沟通、愉悦融洽地帮助学生进步；教师能够更加注重培养学生的团队合作能力，在诸多学习项目中的沟通促使学生感知沟通与合作的重要性并不断磨练提升。

教师与学生之间的合作促使教育环境更加开放、包容，建立起积极的学习氛围，有助于塑造更好的教育生态[3]。

教师从管理者到合作者的转变是智慧教育时代的必然趋势。这一角色的转变将推动教育方式的创新，为学生提供更加富有深度和参与度的学习体验，解放教师管理的枷锁，为教师提供自由拓展学生认知、能力与美德的边疆。

2) 合作式学习实践

《翻译理论与实践》校级一流线上线混合式课程旨在培养学生翻译技能和理论认知。为了提升学生综合素养，我们引入了合作式学习模式，以促进团队合作和实践技能的培养。实践项目分别包括自学在线课程，小组制作微视频，小组共建低资源语料库，小组评析实践过程。经过项目中的磨合，学生的合作意识和能力有了显著的变化(如表 1 所示)。

Table 1. Cooperative learning practice

表 1. 合作式学习实践

项目	目标	实施	成果
自学在线课程	提供在线学习资源，让学生在自学的时间内熟悉基本翻译理论。	学生通过在线平台学习相关课程内容，并在自制微视频和课堂上分享他们的学习心得。	自学过程虽然是学生独立开展，但作为知识输入，会在较大程度上影响到学生在团队的表现。
小组制作微视频	通过制作微视频，培养学生对翻译理论学习的创新思维和团队协作能力。	学生组成小组，根据小组轮值的在线课程翻译相关的主题，制作微视频，呈现小组整合学习资源和独立思考的过程，并呈现小组的学习成果。	自学过程虽然是学生独立开展，但作为知识输入，会在较大程度上影响到学生在团队的表现。
低资源语料库建设	在真实项目中培养学生应用所学翻译知识和理论的能力，尤其是以低资源思政语料库为导向的语料库更有利于磨砺学生的职业道德素养和社会人文价值取向。	小组合作完成一个翻译项目，涉及低资源语料库的建设，学生需要共同努力，团队协作解决实际问题。	翻译技能提升：通过小组合作翻译项目，学生在实际项目中应用翻译理论，提高了他们的翻译实践水平。
小组评析实践过程	提高学生对实践过程的反思和分析能力，从而更好地应用课堂知识，更全面地提升学习的深度和批判性思维。	学生在小组中评析本组实践过程，包括对课堂知识的应用分析、合作过程分析和翻译过程分析。	定期小组评析与反省讨论促使学生分享知识、经验和问题，培养了他们的团队合作精神，形成了良好的团队氛围。

合作式学习在翻译理论与实践课程中取得了显著的实践效果。通过小组合作翻译项目，学生不仅提高了翻译技能，还培养了团队合作和实践应用的能力。这一实践为将来类似课程提供了有益的经验，并

强调了合作式学习在翻译领域中的积极作用。

3.3. 从监督者到服务者的角色转变

1) 从监督者到服务者转变分析

在智慧教育时代，教师的角色正从传统的监督者向更为灵活、服务导向的服务者转变。智慧教育借助先进的技术，将教育内容和方法重新定义。在线学习平台、虚拟实境等技术的融合，让学生能够更自主地学习，教师监督的需求相应减弱。学生在信息时代更加个性化和多样化，对于教育的需求也更加复杂。教师需要更加关注学生个体差异，成为服务者以满足不同学生的需求。传统监督式教育强调纪律和标准，而现代教育更注重培养学生的创造力和独立思考能力。教育理念的变革要求教师更多地服务于学生的全面发展。

教师作为服务者，更注重激发学生内在的学习动力。通过关注学生需求、提供更有针对性的指导，可以使学生更积极主动地参与学习。不同学生有不同的学习需求，服务导向的教育可以更好地满足这些差异，提高个性化水平。教师更强调与学生之间的互动与合作。通过与学生共同制定学习目标、参与学习活动，可以加深教学互动，建立更紧密的师生关系。教师更多地参与学科和教学方法的创新，推动自身专业发展。教师向服务者的角色转变也对教育体制提出了挑战，需要更加注重教育管理和制度的变革，以适应服务导向的教育需求。

总而言之，教师从监督者向服务者的转变是智慧教育时代不可避免的趋势。这种变革使得教育更具人性化和关怀性，有助于激发学生的学习兴趣 and 潜力，进而促进整个教育体系的发展[4]。

2) 学生为本服务学生的实践

如 3.2 (2)呈现的，《翻译理论与实践》课程，同样旨在以学生为本的理念开展一系列课程项目，培养学生独立思考和团队协作的能力。这些项目不仅仅是课堂的延伸，更是服务学生自主学习和实践的有效载体。学生为本的服务理念体现如表 2 所示。

Table 2. Student-centered practice

表 2. 学生为本实践

项目	成果
个性化学习	学生在自学在线课程中能够按照自身的学习节奏和需求，个性化地学习翻译理论知识。教师以服务者身份，为学生提供符合学习需求和专业实践需求的在线公开课程，并提供个别引导和支持。
充分发挥学生主体性	小组制作微视频和翻译实践项目使学生发挥自主性，培养了他们在实际应用中解决问题的能力。教师在这过程中充当服务者，激发学生的主动性。
实践项目评析	学生在小组内评析实践过程，培养了对实际问题分析的能力。教师作为服务者提供引导，促使学生深度思考。
小组评析实践过程	定期小组评析与反省讨论促使学生分享知识、经验和问题，培养了他们的团队合作精神，形成了良好的团队氛围。

通过这一学生为本的服务实践项目，学生不仅在传授知识过程中取得了实际操作的经验，更培养了独立思考、团队合作和实际应用的综合能力。这符合我们在教育过程中以学生为本的服务理念，激发学生学习的内在动力。

3.4. 从教学者到导学者的角色转变

1) 从教学者到导学者转变分析

在传统教学者的角色中，教师往往是知识的所有者和传递者，学生只能向老师求学，接受知识的滴灌。信息时代的来临让学生获取知识的方式更加多样化和自主化。在这个背景下，教师不再是唯一的信息源，而是需要引导学生主动获取和处理信息，促使教师由传统的教学者向导学者的角色演变。在导学者的视角下，教师更侧重于围绕学生个体的学习需求引导他们主动开展学习。

教师通过数字化教育平台和在线资源，更容易扮演导学者的角色，为学生提供更灵活、个性化的学习支持。由教学者向导学者的角色转变促使学生更多地参与学习决策，提高了他们的学习自主性，学生在更富有启发性的教学环境下更容易培养独立思考和问题解决的能力，从而提升学习自主性。导学者充分考虑学生的兴趣、能力和学习节奏，强调个性化学习，智慧技术通过数据分析和人工智能个性化推荐，使教师能够更好地了解每个学生的需求，并提供相应的教学支持。这种个性化学习体验有助于激发学生的学习兴趣，提高学习效果。导学者强调的不仅是知识的传递，更是培养学生的综合能力。通过智慧教育平台，教师可以设计各种启发性的学习任务，鼓励学生在解决问题、合作探究中培养创新思维、团队协作等能力，使学生在学科知识增长的同时获得更全面的发展、增强综合能力。导学者的转变也体现在培养学生的批判性思维。教师通过引导学生筛选和评估信息质量、引导学生在参与项目活动的过程中深度思考和淘汰低效的学习方式和思维路径，促进批判性思维，实现技能和品德素养的蝶变。

总之：教师已经不限于知识传授的“教学者”，而是有效介入学生学习的“导学者”，帮助他们有效地设计学习策略并提供具有挑战性的任务和支架，让学生能够在“最近发展区”的潜在发展水平上前进[5]。

2) 引导学生主动学习实践

在《翻译理论与实践》课程中，我们通过一系列项目激发学生的主动学习，培养他们的自主学习和实践能力。实践成果及反馈如表 3 所示。

Table 3. Active learning practice

表 3. 主动学习实践

项目	成果
自学在线课程	学生表示通过自主学习更为全面地理解了理论知识，为后续的实践项目奠定了基础。教学视频之后的学习测试很好地指引他们获取学习重点和理论框架。
小组制作微视频	学生强调，在制作微视频的过程中，真实的实践空间使他们必须学会很多实践技能，还提高了团队协作和沟通能力，也学会了在已有知识资源的基础上，不断整合学习资源，这种独立思考提供了创新创造的空间，扩展知识边界，雕刻知识图谱。
低资源语料库建设	学生表示通过实际项目更深刻地理解了翻译理论的应用，同时培养了解决问题的能力，在专业层面对自己有了更高的要求。各小组合作完成了低资源语料库建设项目，实际解决了实践中遇到的问题。
小组评析实践过程	学生通过评析实践过程，提高了对课堂知识的应用分析、合作过程分析和翻译过程分析的能力。学生在评析中发现了团队合作中的问题，并提出改进意见，培养了问题解决的思维方式。

这些成果表明学生在引导下逐渐成长为主动学习者，不仅在理论知识上有所提升，更具备了在实际项目中运用所学知识的能力。这样的实践成果为学生未来的职业发展和学术研究提供了有力的支持。

4. 支撑教师角色解放的核心能力

随着教育领域的数字化变革，教师角色将会发生深刻的演变。智慧教育的崛起为教育者提供了前所未有的机会，同时也提出了更高的要求。在这个充满挑战和机遇的时代，支撑教师角色解放的核心能力成为了成功应对变革的关键。

4.1. AI 技术应用素养

教师的 AI 技术素养是指教育者在数字化时代，具备理解、应用和整合人工智能技术于教学实践的能力[6]。这一素养的内涵如表 4 所示。

Table 4. Connotation of AI technical competence

表 4. AI 技术素养内涵

素养	内容
理解人工智能基础知识	教师需要了解人工智能的基本概念、原理和应用领域，包括机器学习、深度学习、自然语言处理等方面的知识。
熟悉教育科技工具	教师应熟练使用与人工智能相关的教育科技工具，包括智能教育软件、在线学习平台以及人工智能辅助教学工具等，以提升教学效果。
能够解读和利用学习数据	教师需要能够收集、分析和应用学生学习数据，通过对数据的解读，个性化地调整教学策略，以更好地满足学生的需求。
整合 AI 技术于教学实践	具备将人工智能技术融入具体教学场景的能力，包括设计智能化教学方案、利用虚拟现实技术进行教学等。
引导学生正确使用技术	帮助学生培养正确使用人工智能工具的能力，包括数据隐私保护、信息安全等方面的教育。
持续学习和更新知识	由于人工智能领域不断发展，教师需要保持对新技术和方法的敏感性，不断学习并更新自己的知识体系。

综合来看，教师的 AI 技术素养是一个综合性的能力体系，涉及到对技术的了解、运用教育领域的专业知识、引导学生正确使用技术的能力以及对技术发展趋势的敏感性。这些素养有助于教师更好地应对数字化时代的教育挑战，提升教学质量。

4.2. 克服 AI 教育的挑战

在对教师而言，人工智能与教育融合后的最大改变就是教师要和智能机器一道完成教书育人的使命。其中涉及十分复杂的技术难题，单靠教师的个人努力无法实现[6]。智慧教育实施过程中，缺乏熟悉 AI 技术并能够有效应用于教学的教师，这个因素会制约大部分学校的数字化教育进程。大量的学生数据涉及到隐私问题，因此在数据采集、存储和处理方面需要更加严格的安全措施，以保障学生隐私。学生对新技术的接受度和适应能力各异，一些学生可能会因为不熟悉或抵触而产生抵触情绪，影响 AI 教育的效果。AI 在教育中的使用面临法律法规和伦理问题，例如智能监控与评估可能引发教育公平和个人权益的争议。

解决这些挑战需要全社会的协同努力，包括政府、学校、教育者、技术公司以及学生和家长的积极参与，共同推动 AI 教育的可持续发展。在教师层面可以在如下几方面付出努力：1) 制定明确的数据隐私政策，采用加密和其他安全措施，保障学生个人信息的隐私安全。2) 鼓励教育领域的专业人士与技术领域的专家之间的跨学科协同合作，推动教育内容和技术的有效融合。3) 实施计算机科学和数字素养的课程，帮助学生更好地理解和应用 AI 技术，提高他们的技术适应能力。4) 在教育中强调伦理和法规，培养学生、教师和家长对于 AI 技术使用中的道德责任和法律规定的敏感性。5) 建立教师、学生和家長之间的良好沟通机制，及时获取实施 AI 教育的反馈，以便调整和改进教育实践。

4.3. 技术双重属性的反思

教育元宇宙时代背景下，数字技术虽然发达，但也带来了信息的瞬间消失。真迹式培养旨在保留学生学习的真实足迹，参与真迹作品建设，以抵御数字化过度带来的信息虚化和学习痕迹缺失。

真迹式培养强调文化传承，让学生的学习过程和成果成为真迹，保留在教育文化积淀中。真迹式培养具有独特的意义。1) 学习足迹保留：数字时代学生学习往往在虚拟空间中，缺少实质性的足迹。真迹式培养通过实体作品、项目展示等方式，让学生在学习过程中留下真实的足迹，丰富他们的学习经历。2) 信息真实性：数字化教育中信息虚化是一个普遍问题。真迹式培养强调学生的真实学习经历，确保信息的真实性，使学习过程不仅是数字记录，更是真实的教育经历。3) 文化积淀：真迹作品不仅是学生个体的学习产物，更是教育文化的积淀。这些真迹作品能够被保留、传承，为未来的教育提供实质性的文化支撑。

综合而言，真迹式培养在教育元宇宙时代具有保留学生真实足迹、文化传承的独特意义。通过项目化展示、数字与实体结合、社会参与等策略的实施，可以更好地实现真迹式培养的目标，让学生的学习经历在时代的洪流中留下有力的痕迹。

引入项目化学习，鼓励学生参与实际项目，产生真迹作品。这样的展示方式使学习更加真实，学生的真迹足迹能够在项目中得以保留。利用数字技术的同时，将真迹作品实体化。这可以通过 3D 打印、实物展示等方式，让学生的学习成果在实体世界中得以体现。鼓励学生参与社会实践和公益活动，将真迹式培养与社会参与相结合，使学生的真迹作品有更广泛的社会影响力。

5. 结语

在智慧教育时代，教育的天空被数字的光芒点缀，而教师的角色也迎来了新的解放。教师不再是孤军奋战的孤岛，而是融入数字化的大海，与学生共同驾驭智慧教育的航船。

实现合作者的转变，让管理成为协作的乐章。从管理者到合作者的角色变革，教师已不再是单一的知识传授者，而是团队的引导者，与学生共同参与知识的建构。数字技术的支持使得资源共享、协同办公成为可能，管理者不再是孤军奋战的舵手，而是与学生共同编织航行的航图。

成为导学者，引领学生航向知识的深渊。从教学者到导学者的角色演变，突显了教师在引导学生自主学习、自主探究方面的重要作用。数字化教育为学生提供了更多的学习资源和工具，而教师不再仅仅是知识的传递者，更是指引学生航向知识深渊的导航者。

由监督者变为服务者，为学生成长护航。从监督者到服务者的角色转变，教师不再是严苛的执法者，而是为学生的成长提供服务的助手。数字化教育时代，教师通过数据分析、个性化教学等方式，为学生提供更贴心、精准的支持，成为他们学业航程中的良师益友。

在这个数字化潮流中，教师不再受限于传统教学模式，而是在智慧教育的浪潮中焕发新的活力。解放教师角色，不仅为学生提供更广阔的学习天地，也让教育的海洋更加丰富多彩。在智慧教育的舞台上，教师的解放将成为培养更具创新力和探索精神的学生的关键一步。愿我们在这场解放的旋律中，共同谱写出教育的未来之歌。

致谢

感谢所有为我提供数据、文献和技术支持的机构和个人。他们的无私奉献为我提供了充足的素材和资源，为本文的论述提供了坚实的基础。

参考文献

- [1] 祝智庭, 卢琳萌. 智慧教育理论与实践在中国的发展: 十年回顾与近未来展望[J]. 中国远程教育, 2023, 43(12): 21-33.
- [2] 刘保存, 岑宇. 世界教育数字化转型的动因、趋势及镜鉴[J]. 现代远程教育研究, 2022, 34(6): 12-23.
- [3] 石艳, 崔蓓. 教育数字化转型背景下的教师专业能力结构重塑[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2023(5):

55-66.

- [4] 韦岚, 陈士林. 人工智能时代大学教师的角色定位研究——技术整合视角[J]. 高效教育管理, 2021, 15(5): 36-45.
- [5] 钱海燕, 杨成. 人工智能时代教师角色的审视[J]. 中国教育信息化, 2021(21): 33-38.
- [6] 邹太龙, 康锐. 人工智能时代教师的角色危机及重塑[J]. 当代教育科学, 2021(6): 88-95.