

智能教室技术对高等教育教学模式的影响

张云飞

赤峰学院，内蒙古 赤峰 024000

摘要：智能教室技术利用现代信息技术，如人工智能、云计算和大数据分析等，为高等教育带来了深刻变革。它通过数字化、网络化和智能化的教学资源，提高了教学效率和质量。智能教室能够提供个性化的教学方案，根据学生的学习情况和兴趣爱好量身定制学习内容和进度。本文分析其在应用中面临的技术基础设施、教学资源与课程设计、教师能力与培训等方面挑战，同时深入探析对教学模式的多方面影响，包括优化学习环境、转变教学方式及推动教师角色转变等。为未来教育改革提供参考，强调应克服挑战，发挥智能教室技术优势以培养高素质人才。

关键词：智能教室；高等教育教学；影响探究

The Influence of Intelligent Classroom Technology on the Teaching Mode of Higher Education

Zhang,Yunfei

Chifeng University, Chifeng, Inner Mongolia, 024000, China

Abstract: Intelligent classroom technology has brought profound changes to higher education by using modern information technology, such as artificial intelligence, cloud computing and big data analysis. It improves the teaching efficiency and quality through digital, networked and intelligent teaching resources. Intelligent classroom can provide personalized teaching plan, and tailor the learning content and progress according to students' learning situation and hobbies. This paper analyzes the challenges it faces in terms of technical infrastructure, teaching resources and curriculum design, teachers' ability and training, and at the same time, it deeply explores the various influences on teaching mode, including optimizing learning environment, changing teaching methods and promoting the transformation of teachers' roles. It provides reference for future education reform, and emphasizes that we should overcome challenges and give full play to the technical advantages of intelligent classrooms to cultivate high-quality talents.

Keywords: Intelligent classroom; Higher education teaching; Impact inquiry

DOI: 10.62639/sspis10.20240104

引言

在当今数字化时代，智能教室技术正逐渐改变着高等教育的教学模式。随着科技的不断进步，智能教室配备了先进的设备和软件，不仅改变了传统的教学方式，也为学生和教师提供了全新的学习和教学体验，对学习环境和教学管理产生了深远的影响^[1]。智能教室技术不仅提高了教学效率和质量，还为高等教育的发展带来了新的机遇和挑战。本文将深入分析智能教室技术对高等教育教学模式的影响，以期为未来的教育改革提供参考。

一、智能教室技术在高等教育教学模式应用的挑战

（一）技术基础设施方面

1. 设备兼容性问题

智能教室往往集成了多种不同的品牌和类型的设备以及不同操作系统的智能终端、多媒体播放设备、互动白板等不同的智能设备和软硬件，它们之间可能存在兼容性问题，导致这些产品在集成和协同工作时，可能会出现传输不畅、软件无法正常运行或其他故障情况^[2]。例如，某些教学软件可能无法在特定信号的电子设备上运行，不同品牌的投影与电脑之间的连接可能会出现问题，这给教师和学生

在使用智能教师技术时带来了困扰，也增加了技术支持的难度

2. 稳定性与可靠性的问题

智能教室中的电子白板、互动显示屏、无线网络等技术设备有可能出现故障或不稳定的情况，这就会影响教学的正常进行，也可能导致教学进度的延误和学生体验感的下降。例如，教师进行重要的课堂演示时，如果电子白板突然失灵，教师可能需要花费大量的时间请专人来解决问题，从而打乱教学节奏。另外，教学资源的获取、远程教学的开展以及对数据的传输，都依赖于稳定的网络。然而，在实际情况中，校园网络往往在使用高峰时段较为拥堵，导致出现无线网络信号不稳定的情况。在进行大规模在线课程直播或学生同时下载学习资料时，网络卡顿可能会导致教学中断、实时互动延迟，严重影响师生的教学体验和学习效果。

3. 维护与更新成本问题

智能教室技术挂套的设备需要定期的维护与更新，以确保其性能和功能的正常发挥。这就需要投入大量的人力、物力和财力。这对于一些运行经费有限的高校来说，维护和更新智能教室技术设备会成为一项沉重的教育负担。此外，随着技术的不断发展，新的设备和软件不断涌现，高校需要耗费大量的经费，不断升级智能教室技术，以保持教学的

（稿件编号：IS-24-4-1011）

作者简介：张云飞（1982-06），男，汉族，籍贯：内蒙古赤峰市，大学本科，助教，研究方向：教室管理，教学管理。

先进性和竞争力。

(二) 教学资源与课程设计方面

1. 资源整合困难

智能教室可获取的教学资源来源较为广泛, 涵盖学校内部的资源库、网络在线课程平台和开放教育资源等, 但这些教学资源的格式、质量和内容侧重点都各不相同, 教师在整合这些资料时, 不仅要考虑其内容是否与教学目标相匹配, 还要考虑版权问题、技术兼容性以及与其他教学内容的关联性。尤其是在涉及跨学科课程时, 教师要从不同学科领域和不同资源平台筛选合适的内容。然而, 由于版权限制、资源间的关联性较差等原因, 教师往往难以找到一套完整系统的教学资源体系, 这不仅增加了教师的工作负担, 还可能影响课程的教学效果, 也无法满足学生的学习需求^[3]。

2. 课程设计复杂

当教师利用智能教师技术进行课程设计时, 需要考虑更多复杂的因素, 比如说, 如何将线上线下的教学环节有机结合、如何针对不同学习风格的学生设计个性化的学习路径、如何利用智能设备实现教学内容的动态呈现、如何创造出一种无缝衔接的学习体验。另外, 智能设备的引入也为教学内容的呈现提供出更多的可能性, 但如何有效利用这些设备实现教学内容的动态互动和趣味增加, 也是教师需要深入考虑的问题。这些都使得课程设计的复杂性大大增加, 教师需要投入更多的精力和时间来规划课程, 以确保在智能教室大环境下, 教学能够既有效地进行, 这不仅要求教师具备扎实的教学技能, 还需要他们具备一定的技术素养和创新能力。

(三) 教师能力与培训方面

1. 技术掌握难度大

智能教室技术的应用, 要求教师具备一定的技术素养, 包括对各种智能软件和硬件的操作能力、故障排除能力以及教学设计能力, 这对许多长期习惯于传统教学方式的教学来说, 学习和掌握这些技术无疑是一个巨大的挑战。也有一些教师可能对新技术存在抵触情绪, 或者缺乏足够的时间和机会来学习和掌握智能教室技术, 这使得他们在教学过程中无法充分发挥智能教师技术的优势, 影响教学的效果。

2. 教学理念更新缓慢

由于长期受到传统教育观念的深刻影响, 部分教师在面对智能教室这一新兴的教学环境时, 往往难以迅速转变思路, 适应新的教学理念。在传统的教学模式中, 教师通常是知识的传递者, 而学生则是被动的接受者, 这种模式强调知识的单向传授。然而, 在智能教室环境下, 技术为学生提供了更多的主动性和互动性, 使得个性化、互动式的学习成为可能^[4]。但部分教师仍然过于依赖传统的以教师为中心的教学方式, 而忽视了智能教室技术所带来的这一转变的重要性。这种观念上的滞后, 导致他们在设计教学方案时可能无法充分利用智能教室所提供的实时反馈和数据分析等功能, 也就无法促进学生的主动学习与创新思维的培养, 从而影响了教学效果的进一步提升。

3. 教学评价的改变

以往教学评价主要依赖于学生的考试成绩, 这种评价方式简单直接, 但往往难以全面反映学生的学习状况和教学效果, 而智能教室技术为教师提供了更加多样化、精细化的教学数据, 包括学生的学习行为、课堂参与度、互动情况等, 这些数据能够为教师提供全新的视角, 使他们更为深入的了解学生的学习习惯、兴趣和困难。因此, 教师需要不断学习和探索新的教学评价方法, 以充分利用这些数据来对学生的学习情况作出综合评价, 从而调整自己的教学策略, 提升教学效果。

二、智能教室技术对教学模式的影响探析

(一) 学习环境的优化

1. 舒适的学习空间

智能教室的人性化设计不仅仅体现在舒适的物理环境上, 更在于其灵活性和适应性, 以满足多样化的教学需求。在座椅设计方面, 智能教室通常会采用符合人体工程学的座椅, 以确保学生在长时间的学习过程中没有能够保持舒适的坐姿, 减少学习疲劳感。在照明系统方面, 则会采用自动调节技术, 根据室内光线自动调节灯光亮度, 保护学生的视力健康。另外, 智能教师还具备高度的灵活性和可配置性, 比如说, 当学生进行小组讨论时, 教室内的桌椅可以用到的重新排列, 形成圆形或方形的讨论区, 便于学生之间的交流与互动。而在进行教学演示时, 教师则能通过智能控制系统将智慧屏幕或投影仪调整到最佳的角度和亮度, 确保每位学生都能清晰的看到教学内容。

2. 丰富的学习资源

智能教室通过与现代信息技术的深度融合, 构建出一个无缝连接的学习生态系统, 它不仅将互联网与学校的教学资源库紧密相连, 还为学生构建起丰富的资源平台。学生只需轻触智能终端设备, 便能随时随地的访问到海量的电子书籍、学术论文和在线课程等学习资源, 极大地拓宽了他们的学习视野和知识面。而对于教师来说, 智能教室的资源共享功能可以将他们精心准备的教学课件、视频讲解等宝贵资料, 通过智能系统便携地一键分享给学生^[5]。这样学生无论是课前预习还是课后复习, 都能够轻松获取到教师的授课资料从而加深对知识点的理解与掌握。这种资源共享的方式, 不仅能提高教学的效率, 还促进了师生之间的交流与互动。

3. 智能化的学习辅助工具

智能教室配备了各种智能化的学习辅助工具, 包括语音识别软件、智能笔记软件和翻译软件等, 帮助学生更好的学习和理解课程内容。其中, 语音识别软件能将教师的授课内容准确实时的转化为文字, 这不仅极大的减轻了学生手写笔记的负担, 也能帮助他们随时回顾和巩固课堂知识。另一方面, 在全球化日益加剧的今天, 外文资料已成为学生获取知识的重要来源, 智能教室中的翻译软件能够轻松解决语言障碍这一问题, 它不仅

能快速准确的翻译出外文资料的内容, 还能帮助学生理解其中的文化背景和语境, 以加深对知识的理解和掌握。

(二) 教学方式的转变

1. 互动式教学更加丰富

智能教室凭借其先进的互动设备, 如高灵敏度的触摸屏、清晰直观的电子白板以及即时反馈的投票器等, 极大的丰富的教学手段, 使得师生间和学生间的互动变得便携与多元。教师在授课的过程中, 能够灵活运用这些工具, 通过设计巧妙的提问来引导学生思考, 组织小组讨论鼓励学生间进行思想碰撞, 或利用在线投票功能迅速收集学生意见, 这些都能显著激发出学生的课堂参与热情和学习积极性, 从而有效提升教学质量与效率。在这样的学习环境中, 学生不再是被动的信息接收者, 而是成为了积极的参与者与创造者, 他们可以随时随地分享个人见解, 与教师和同学展开深入的学习交流, 这种高度互动的教学模式, 不仅使学生的逻辑思维与口头表达能力得到锻炼, 也促进了团队合作精神的培养, 为学生的全面发展奠定了坚实的基础。

2. 远程教学更加便捷

智能教室技术的引入使得远程教学能够更加便携, 高校教师可以通过视频会议系统进行远程授课, 而学生也只需一台联网设备, 便能在教室轻松参与课程享受与教师亲临现场的课堂教学无异的学习体验。更为先进的是, 技能教室还能集成远程实验、远程辅导等一系列创新功能, 极大的丰富了学生的学习内容和形式, 这不仅满足了学生多样化的需求, 还激发了他们的学习兴趣和动力。

3. 个性化教学成为可能

智能教室技术能够合理运用大数据分析的方法, 深入洞察每一位学生的学习特征, 使得教育真正做到因材施教。通过对学生的学习行为兴趣偏好以及知识掌握程度进行综合分析, 智能教室能够为每位学生量身定制一套最适合自己的学习方案。在这一过程中, 教师也扮演着至关重要的角色, 他们可以根据智能系统提供的数据, 灵活调整教学内容和进度, 确保每位学生都能在自己的节奏下学习。对于学习基础薄弱的学生, 系统不仅推荐针对性的基础练习, 还配备详细的解析和辅导资源, 助力他们夯实基础; 而对于那些学有余力的学生, 系统则提供更具挑战性和拓展性的内容, 激发他们探索精神和创新能力。另外, 学生也拥有了更多的自主权, 他们可以根据自己的偏好和进度, 自由选择学习路径与资源, 真正实现了个性化学习的愿景。

(三) 对教师角色的挑战与转变

1. 教师成为引导者和促进者

在智能教室这一全新的教育环境之下, 教师的角色经历了从知识灌输者到学生学习旅途中的引导者的深刻转变。这就需要教师熟练掌握并引导学生利用智能教师提供的丰富资源和先进工具, 进行自主探索和学习。在此基础上, 教师还需进行设计一系列富有启发性和创造性的教学活动, 包括小组合

作项目、问题导向的学习任务、定期的反馈与展示环节等, 通过这些活动, 教师不仅帮助学生轻松愉快的掌握知识, 更在无形中培养了他们的批判思维、创新能力和团队合作精神。最后, 教师还需密切关注学生的学习过程, 及时捕捉他们在学习遇到的困惑和问题, 并给予针对性的指导和反馈。这种关注不仅体现在知识层面, 更体现在对学生情感、态度和价值观的引导上, 旨在帮助他们全面发成为具有自主学习能力和创新精神的综合人才。

2. 教师需要提升信息技术素养

教师们必须不断提升自身的信息技术素养, 提升教学质量与效率意义, 更好地运用智能教室技术进行教学, 适应这一新型教学模式的快速发展。这就要求教师必须要熟练掌握各类教学智能设备的基本操作方法, 还要学会深度利用数据分析工具, 精准把握每位学生的学习进度和难点, 为个性化教学和教学调整提供有力支持。此外, 现代教师还必须学会制作高质量的教学课件与视频资源, 这些不但能够丰富教学内容, 还能通过生动形象的展示方式, 激发学生的学习兴趣, 提高教学效果。最后, 教师们还需不断学习和更新自己的教学理念, 积极探索适应智能教室环境下的新型教学方法, 确保自己的教学手段和教学资源能够与时俱进, 以适应学生学习的主体性和自主性, 满足学生的学习需求。

三、结语

智能教室技术无疑为高等教育教学模式带来了重大而积极的影响。它重塑了教学方式, 让个性化、互动式和远程教学成为可能, 极大地激发了学生的学习兴趣 and 主动性。同时, 优化的学习环境和高效的的教学管理为教学质量的提升提供了有力保障。然而, 我们也应清醒地认识到, 智能教室技术的应用并非一帆风顺, 还面临着技术稳定性、教师培训适应等诸多挑战。展望未来, 我们应继续加大技术研发的投入, 不断优化和完善智能教室技术体系, 提升其稳定性和可靠性, 降低维护与更新成本。同时, 我们还应加强对教师的培训力度, 提升他们的信息技术素养和教学创新能力, 帮助他们更好地适应智能教室环境下的教学需求。只有这样, 我们才能充分发挥智能教室技术的优势, 推动高等教育教学模式不断创新, 为培养适应时代需求的高素质人才奠定坚实基础。

参考文献:

- [1] 杨红波. 智能与赋能 人工智能助推高校教师发展 [J]. 中国现代教育装备, 2023, (12): 6-10.
- [2] 刘桢. AIED 趋势下智能教室设计及美术教学模式探索与构建 [J]. 美术教育研究, 2020, (09): 114-115.
- [3] 卢宇, 马安瑶, 陈鹏鹤. 人工智能+教育: 关键技术及典型应用场景 [J]. 中小学数字化教学, 2021, (10): 5-9.
- [4] 侯晓康. 基于智能教室的协作式学习模式的实践研究 [D]. 青岛大学, 2021.
- [5] 卢国庆, 刘清堂, 郑清, 谢魁. 智能教室中环境感知及自我效能感对个体认知投入的影响研究 [J]. 远程教育杂志, 2021, 39 (03): 84-93.