

现代高科技发展对中国高等教育的影响

王冰鑫

辽宁师范大学

DOI:10.12238/mef.v7i5.7974

[摘要] 随着现代高科技的迅猛发展,数字技术与人工智能等技术的兴起推动了第四次工业革命,为我国乃至世界都带来了一场前所未有的科技变革,中国高等教育也在经历着深远的变化。随着《习近平谈治国理政》系列著作海外版的出版发行和党的二十大胜利召开,《数字教育行动计划(2021-2027)》《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》的发布也更加凸显出我们正生活在一个被数字化、网络化、人工智能化所主导的时代。现代高科技对于高等教育的发展不仅带来了机遇更带来了挑战。

[关键词] 高科技; 高等教育

中图分类号: G64 文献标识码: A

The influence of modern high-tech development on higher education in China

Bingxin Wang

Liaoning Normal University

[Abstract] With the rapid development of modern high-tech development, the rise of technology has promoted the fourth industrial revolution, for the world and even in China has brought an unprecedented scientific and technological change, China's higher education is also experiencing far-reaching changes. As the jinping about governing series overseas edition and the party's twenty great victory, the digital education action plan (2021-2027), strengthen the carbon peak carbon and higher education personnel training system construction work plan released also more highlights we are living in a digital, networked, artificial intelligence. Modern high technology has not only brought opportunities but also brought challenges to the development of higher education.

[Key words] high-tech; higher education

引言

在我国科协第十次全国代表大会中,国家领导人明确指出“新一轮科技革命和产业变革突飞猛进,科学研究范式正在发生深刻变革”,并指出“科技创新成为国际战略博弈的主要战场”,而人才作为这个过程的核心支持力量,使得现代高科技与教育领域的融合已然成为人才培养的主要载体,其可以为高等教育提供更加便捷的教学技术支持,整合更加广泛的教育资源,促进高等教育的国际化、数字化、创新化发展。但在其实践应用过程中,也衍生出了很多问题,尤其是教师队伍应用高科技设备的能力不足、设备配备资金缺乏等问题,因此需要加强其应用优化路径的研究,以促进高等教育的发展。

1 现代高科技背景现状

随着信息技术的迅猛发展,现代高科技已经渗透到社会的各个领域,其中教育领域的变革尤为显著,不仅改变了知识的获取和传播方式,也对高等教育的教学模式、管理体系、人才培养

等方面产生了深远的影响。

国家领导人在党的二十大报告首次将“实施科教兴国战略,强化现代化建设人才支撑”独立成章进行整体论述、系统部署,把教育尤其是高等教育摆在战略性重要地位。^[1]我国的高等教育近年来呈现出持续快速的发展态势,涵盖了研究生教育、本科教育、职业教育等多个层次。

我国已建成世界最大规模的高等教育体系,整体水平进入世界第一方阵,人口红利逐步向人才红利转变。^[2]党的二十大报告强调“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”,“加快建设高质量教育体系”。^[3]我国高等教育进入内涵式发展阶段,意味着高等教育体系内在质量水平的全面提升、人民高等教育获得感的全面提升、高等教育与经济社会发展耦合程度的全面提升。^[4]内涵式高质量发展既是高等教育的规律诉求,也是高校的实践需要。

2 高等教育发展与高科技的交融

2.1 高等教育普及化、多元化、国际化、信息化、创新化

随着全球经济的发展和社会的进步,越来越多的国家开始重视高等教育的发展,并逐步实现高等教育普及化。《数字教育行动计划(2021-2027)》明确了欧洲大学未来数字化转型的十项指导原则。2020年发布的《塑造未来的欧洲大学:EUA战略计划》,提出应对未来挑战的主要行动,“加强高等教育对欧洲公共政策影响,开展对未来高等教育愿景调查,推进欧洲高等教育合作和分类卓越,提高高等教育灵活性”教育观念的转变,许多国家的高等教育开始注重多元化办学模式,包括公立、私立、社区学院、这种多元化的办学模式不仅可以满足不同学生的需求,还可以提高高等教育的质量和效率。

欧洲大学未来图景突出了开放性特征,提出大学要积极参与并构建开放的创新生态系统,建立基于跨学科的高等教育体系,实现“学科共生、学科共栖和学科共融,打造跨学科无界生态”。鼓励欧洲大学积极回应社会重大现实挑战问题,推动大学成为人类可持续发展和数字化转型的主要推动者和关键参与者。国外高等教育正在逐步实现普及化、多元化和国际化,同时也面临着一些挑战和问题。

2.2 现代高科技应用促进教育便捷化

技术的兴起推动了第四次工业革命,为世界带来了一场前所未有的科技变革。以ChatGPT为代表的生成式人工智能的广泛应用,进一步掀起人工智能技术在各个领域的革新浪潮。人工智能技术的迅猛发展对人类的创造性、协同合作和解决复杂问题等高阶思维能力提出了更高的要求。随着科技的飞速发展,高科技在高等教育领域的应用越来越广泛,为提升教育质量提供了强有力的支持。高科技在高等教育中的应用为提升教育质量提供了有力的支持。

现在,随着高科技的不断发展和应用,高等教育将迎来更加广阔的发展空间和提升机遇。人工智能(AI)辅助教学在教育领域的应用日益普及,为学生提供个性化的学习体验。AI可以根据学生的学习情况、兴趣爱好和学习能力,提供定制化的学习资源和方法,帮助学生在课堂上更好地理解和掌握知识。

虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术。虚拟现实和增强现实技术为学生提供了沉浸式的学习体验,使他们能够更直观地理解和掌握抽象的概念。例如,在医学教育中,学生可以通过VR技术模拟手术过程,增强对医学知识的理解和掌握。

云计算、在线教育、大数据分析和个性化学习等高科技技术也提高了效率。云计算为高等教育提供了更为灵活和高效的教学方式。通过云服务平台,教师可以轻松地将教学资源(如课件、视频、案例等)分享给学生,学生则可以随时随地进行在线学习。此外,云计算还可以提供远程协作和学习空间,使师生可以在任何地点进行实时互动和讨论。在线教育打破了时间和空间的限制,为学生提供了更为广泛的学习机会和选择。大数据分析可以为高等教育提供更为精确和个性化的学习支持。通过对学生的学习数据进行分析,教师可以更好地了解学生的学习情况,制定更为合适的教学计划和策略。同时,大数据还可以为学

生的学习进度和兴趣爱好提供反馈和建议,帮助他们制定更为个性化的学习计划。这种个性化学习模式可以更好地满足学生的需求,提高他们的学习效果和学习满意度。

2.3 高等教育信息化可持续发展

第三次工业技术革命将人们带入了“信息数据时代”,以“信息化”为标志的新技术革命正在持续快速发展。高校教育管理信息化是教育信息化社会发展的创新前沿,是推动我国高等教育改革与创新,提高质量的有效途径。随着信息技术的不断发展,信息化管理在高等教育领域的影响日益显著。它不仅改变了传统的管理模式,提高了管理效率,而且为高等教育的发展提供了新的机遇和挑战。

3 现代高科技发展对中国高等教育的机遇与挑战

3.1 继续促进城乡教育公平与数字化鸿沟

随着科技的飞速发展,我们正生活在一个被数字化、网络化、人工智能化所主导的时代,特别是在缩小城乡教育公平和减少数字化鸿沟的问题上,高科技起着至关重要的作用。

高科技的发展使得优质的教育资源得以更广泛地传播。例如,在线课程、远程教育等新型教育形式使得偏远地区的学生也能够接触到一流大学的教育内容。高科技的发展也为高等教育提供了更多的教学工具和手段。例如,人工智能、大数据等技术可以更精准地分析学生的学习情况,提供个性化的教学方案。高科技还可以帮助教师更好地理解学生的学习需求,从而提供更符合他们需要的教学方式。

但高科技在高等教育中的应用也带来了一些问题。例如,一些来自农村或经济条件较差的地区的学生可能无法获得同等质量的教育资源,从而拉大了城乡教育差距。高科技的发展也使得一些学生过于依赖技术,忽视了人与人之间的交流和互动,导致数字化鸿沟的问题日益严重。

为了应对这些挑战并抓住这些机遇,高等教育要加强资源的合理分配、资金支持等,并采取一系列的措施,促进高科技教学改革的有效落实。尤其是要建立和完善教育公平的机制,确保所有学生都能够公平地享有高科技带来的教育资源。引导和教育学生正确使用高科技工具,避免数字化鸿沟的问题。充分利用高科技的优势,开发更多具有创新性的教育工具和手段,提高高等教育的质量和效果。

总的来说,现代高科技在为高等教育带来挑战的同时,也带来了许多机遇。只有正确地应对这些挑战并充分利用这些机遇,才能实现高等教育的公平和数字化鸿沟的缩小。这是一个需要我们共同努力的任务,也是为未来社会培养更多优秀人才的重要途径。

3.2 教师专业发展和教学培训

随着科技的飞速发展,不仅影响了学生的学习方式,也改变了教师的工作环境和教学策略。

挑战有:技术更新迅速,即科技的发展日新月异,教师需要不断更新知识和技能,以适应新的教学工具和平台。学生期望变化,即学生期望教师能够利用科技工具,提供更丰富、更个性化

的学习体验,这要求教师具备技术整合能力和创新教学方法。教学质量和公平性,即如何确保所有学生都能公平地获得高科技资源,并从中受益,是高等教育面临的一大挑战。

机遇有:提高教学效率,利用科技工具,如在线课程、虚拟实验室和智能辅导系统,可以大大提高教学效率,减轻教师负担。创新教学方法,科技为教师提供了更多可能的教学方法,如混合式教学、项目式学习、虚拟现实和人工智能辅助教学等。扩大教育资源,在线教育平台和开放教育资源(OER)为全球学生提供了丰富的学习资源,促进了教育公平。

教师专业发展:持续学习,教师需要不断学习新的科技工具和技术,以适应教学环境的变化。这包括技术技能、教育理论和实践知识。协作与交流,教师需要与其他教师、学生和行业专家进行协作和交流,以共享经验、解决难题和开发新的教学方法。创新教学策略,教师需要探索新的教学策略和方法,以适应高科技环境下的学习需求。这包括设计以学生为中心的学习活动、整合技术工具、评估学生的学习成果等。

教学培训有:技术培训,为教师提供技术培训,帮助他们掌握新的教学工具和平台,如在线课程开发工具、虚拟现实软件等。教学策略培训,培训应关注如何将技术整合到教学中,以及如何设计有效的教学活动和评估方法。学生支持服务,为教师提供学生支持服务培训,包括如何与学生沟通、解决技术问题、提供个性化辅导等。

面对现代高科技对高等教育的挑战和机遇,教师专业发展和教学培训至关重要。教师需要持续学习、协作和交流,以适应变化的环境并提高教学质量。通过技术培训和教学策略培训,教师可以更好地将科技整合到教学中,为学生的学习提供更多可能性。学生支持服务培训有助于教师更好地理解学生的需求,提供更优质的教育体验。

3.3 实践教学与技术支持的整合

高科技的发展为高等教育带来了许多支持,它提供了丰富的教学资源,使得学生可以更加便捷地获取知识;它改变了教学方式,使得实践教学与理论教学相结合,提高了学生的学习效

果;它提供了教学质量的监控手段,使得教育机构能够更好地了解学生的学习情况,从而作出相应的调整。但在这个过程中,也要加强实践教学与技术的整合,更好的培养学生的综合素养、落实实践型、复合型人才的培养要求。

首先,注重实践教学的设计,确保实践教学能够提高学生的实践能力;注重技术支持的应用,利用现代技术手段,如虚拟现实、人工智能等,提高实践教学的效果;注重学生的参与度,鼓励学生积极参与实践教学,提高他们的学习兴趣和主动性。在实践教学中,还需要注重培养学生的创新能力和批判性思维。通过实践教学与技术支持的整合,可以为学生提供一个更加开放、多元的学习环境,让他们在实践中发现问题、解决问题,从而提高他们的创新能力和批判性思维。

4 结束语

综上所述,现代高科技给高等教育带来了挑战和机遇。因此,需要通过实践教学与技术支持的整合,加强教师培训、资源合理分配等,积极应对这些挑战,抓住这些机遇。只有这样,才能培养出更多具有创新能力和批判性思维的高素质人才,为国家的经济发展和社会进步作出更大的贡献。

[参考文献]

[1]陈曦.习近平高校思想政治教育重要论述研究[D].中国知网,2023.

[2]金正波.我国高等教育进入普及化阶段[N].人民日报,2023-01-11(4).

[3]习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[N].人民日报,2022-10-26(1).

[4]中华人民共和国中央人民政府.关于印发《“十四五”时期教育强国推进工程实施方案》的通知[Z].发改社会〔2021〕671号.

作者简介:

王冰鑫(2004--),女,汉族,新疆人,辽宁师范大学本科在读,研究方向:教育学。