基于 5G 通信技术的成人教育移动学习模式研究

■ 谢慧娟

【摘要】5G 通信技术的逐步普及和成熟为成人教育带来了新的发展机遇。基于 5G 通信技术的成人教育移动学习模式，可以利用 5G 网络高速率的特点，让学习者随时随地使用移动终端进行在线学习，打破传统教学模式的时空限制，有利于提升教学质量和学习效率。由于成人教育的对象以在职人员为主，他们在工作中很难有集中的时间和地点进行学习，基于 5G 通信技术的成人教育移动学习模式已成为当前成人教育改革的重点。因此，本文对基于 5G 通信技术的成人教育移动学习模式展开研究，以期为相关人员提供参考。

【关键词】5G 通信技术；成人教育；移动学习模式

引言

随着经济的不断发展，社会对于高层次人才的需求越来越多。为了满足这一需求，教育部门不断探索新的教学方法，提高成人教育的人才培养质量。成人教育作为我国国民教育体系的重要组成部分，是提高全民科学文化素质、促进经济社会发展和国家现代化建设的重要基础。移动学习作为成人教育中的一种新的学习方式，正受到越来越多人的关注。移动学习以其便捷、灵活和随时随地的学习方式受到了更多的关注和追捧。然而，现有的移动学习应用仍然存在诸多挑战，例如，网络传输速度不够快、视频质量不够高、互动性不够强等。如何克服这些问题，提高移动学习的效果和质量，成为一个亟待解决的问题。

鉴于此，基于 5G 通信技术的成人教育移动学习模式应运而生，因其强大的功能和无限拓展的可能性，为移动学习提供了技术支持，具有广泛的应用前景和技术优势[1]。本文旨在探讨基于 5G 通信技术的成人教育移动学习模式，为成人教育提供更加高效、便捷、智能化的学习体验，促进个人职业发展和社会进步。

一、相关概念

（一）5G 通信技术

5G 通信技术是第五代移动通信技术的简称，其主要特点包括超高速传输、低延迟、大连接等。5G 通信技术采用了多项技术创新和升级，例如使用更高频率段的毫米波、通过多个小型基站构成“网络切片”和巨大 MIMO 等技术，以支持更高速、更稳定、更安全的通信需求。在未来，5G 通信技术将促进物联网、工业互联网、智慧城市、智能医疗等领域的发展，同时也有望推动数字经济、数字化生活和数字化教育等方面的变革。

（二）成人教育

成人教育是指为满足成年人在生活、工作、学习等方面的各种需求而进行的系统化、有组织的教育活动，旨在帮助成年人提高知识水平、培养技能、促进个人成长和职业发展。与传统教育不同，成人教育一般更加注重实用性、强调与实际生活相结合，同时也更加灵活，适应性强。成人教育的形式多样化，包括普及教育、职业技能培训、文化素质教育、继续教育、远程教育等多个类型，且随着科技发展，数字化教育和在线学习等新模式正在快速普及。在当前经济社会发展进程中，成人教育对于促进就业、增加收入、提高竞争力、实现转型升级等方面具有重要作用。

（三）移动学习

移动学习是指利用移动终端设备进行学习活动的过程，可以随时随地通过网络获取教育信息、参与在线互动和学习交流。移动学习模式充分利用了现代信息通信技术的优势，为用户提供更加便捷、灵活的学习方式，有利于适应快节奏、多变化的现代社会需求，对于成人教育和职业培训等领域来说尤其重要。

二、基于 5G 通信技术的成人教育移动学习模式的合理性

（一）顺应时代潮流

成人教育移动学习模式与时代发展潮流紧密相连，符合现代社会信息化、数字化发展的趋势[2]。随着智能手机和平板电脑等移动终端设备的广泛普及以及网络技术的不断进步，移动学习已经成为一种方便、高效、快捷的在线学习方式。传统教育需要学习者到特定地点集中上课，而移动学习可以跨越时空限制，让学习者能够随时随地接受在线培训、参加交流互动、进行模拟体验等。这意味着其灵活性更高，对于工作繁忙、没有大块时间接受传统课堂学习的成年人来说，尤其具有吸引力。

（二）高度适应个性化需求

成人教育移动学习模式也有利于适应广大成年

学习者的个性化需求。移动学习带来的便利性可以提供更加丰富多样的学习资源，符合广大学习者的不同兴趣、需求和学习风格。从学员角度来看，移动学习的适应性可以让学员更加自主、灵活地选择学习方式，提高学习效率和效果。从教育机构角度来看，移动学习模式能够节省空间、降低成本、提高效益，同时也可以解决传统教学带来的一系列问题。总之，成人教育移动学习模式是高度适应学员及教育机构个性化需求、贴近大众需求的新兴教育领域，具有广阔的发展空间和潜力。

（三）知识共享的要求

成人教育移动学习模式可以促进知识共享。移动学习利用先进的网络技术和在线平台，可以让不同地区、不同背景、不同行业的学习者通过网络连接起来，实现知识和经验的共享，推动社会知识创新和经济发展。很多成人学习者在传统教育模式下会面临交通、时间等方面的局限，无法接触到更广泛的教学资源和经验分享机会。

在移动学习模式下，学习者可以更加高效地获取、分享有价值的信息，拓宽眼界、增长见识。另外，移动学习也与全球化背景下的国际化趋势密切相关，可以帮助学习者了解不同国家地区在文化、经济、科技等方面的差异，提高跨文化沟通和协作能力。通过移动学习模式，国际知识交流和合作将更加顺畅，能够有效促进全球经济一体化和文化交流。

（四）广阔的网络覆盖范围

5G通信技术具有广阔的网络覆盖范围，可以提供更快的数据传输速度，实现网络信号的全面无缝覆盖，无论是在城市还是乡村，都能够保障网络的稳定和流畅，极大地促进了成人教育移动学习模式的发展。广阔的网络覆盖范围意味着基于5G的成人教育移动学习模式，可以让更多的成人学员享受到高质量的教育资源，提高学员的学习效果、优化学员的学习体验。同时，也为教育机构和企业提供了更广阔的市场和发展空间。

三、基于5G通信技术的成人教育移动学习模式

（一）搭建学习系统

基于5G通信技术的成人教育移动学习模式会搭建一个完整的学习系统[3]。

首先，设计和构建一个适用于移动终端的在线教学平台，建立统一的数字化教学资源库，汇聚各类课程、教材、案例、讲义等内容资源，确保学习者可以随时随地灵活获取所需的教学资料。同时，学习平台应该具备较强开放性，能够容纳不同来源的课程和资源，且提供多样化的互动方式，如实时在线学习、异地视频学习、社交网络学习等。

其次，要配备智能化的学习终端设备和相关软件应用，使得学习者可以通过手机、平板电脑、智能手表等设备，在任何地点、任何时间高效地展开学习，学习终端既可以支持多媒体课程、在线测试、作业提交、讨论交流等功能，又可以自适应环境变化，例如针对不同网络带宽或屏幕尺寸进行优化调整。同时，成人教育移动学习模式要配备具有高可靠性和低时延的5G通信基础设施，为学习终端提供坚实的网络保障。5G通信技术能够提供更高的传输速率和更低的网络延迟，能够支持海量数据快速传输、高清视频流畅播放、智能AI应用实时响应等场景，为地理分散的学习者提供通畅、稳定、高速的通信服务。

最后，学习系统内还要建立一套科学的教学管理体系，针对成人学习者的特点和需求，提供个性化、差异化、效果化的教学服务，对教学质量评估、教学设计、教学活动组织到学习效果反馈等整个过程进行有效监控和指导。教学管理系统应该采用大数据分析和人工智能技术，深入挖掘学习者的学习行为和成长轨迹，精准地进行学习资源推荐和智能化的学习分析，助力学习者优化学习体验、提高学习效果。同时，教学管理系统还需要与其他教育相关的系统和平台进行集成，如知识点分享平台、在线交流讨论平台、在线评估平台等，从而实现教育资源的共享和协同，促进教育的全面发展和教育质量的提高。

总之，基于5G通信技术的成人教育移动学习模式要注重对教学管理系统的完善和优化，让教育更有针对性，更迅速、有效。

（二）实时交流机制

在基于5G通信技术的成人教育移动学习模式中，实时交流机制是其中一个关键环节，它能够有效促进学习者之间的互动交流和知识共享，使学习过程更加丰富多彩和高效快捷[4]。在传统的学习模式中，学习者一般只有亲临课堂才能与老师和同学进行面对面的交流，而在远程教育或自主学习中很难获得良好的互动体验。因此，通信技术在构建移动学习交流平台方面起到了重要作用，5G通信技术低延迟、高稳定性和大流量的优越特性，为学习者提供了更为便利的在线互动空间，拓展了学习范围和方式。

首先，5G通信技术可以提供高速稳定的网络环境，使学习者更轻松自如地分享观点、意见和感受。如在在线直播、视频会议等实时互动环节中，学习者可以较为顺畅地收发语音、图像和文字信息，获得更完整、准确的教学内容，同时也能够及时反馈问题和疑问，增加互动的参与感和体验感。

其次，5G通信技术较高的实时性和可靠性，为学习者提供了更为安全、稳定的在线交流环境。在该系统中，通过应用5G通信技术，能够有效避免传输数据的减速或数据的丢失，保证学习者可以及时收到所需信息和教材，并快速分享观点或发表评论。同时，在移动设备越来越普及的背景下，利用5G技术，人们可以随时随地参与课程互动，不再受制于时间和地点的限制。

最后，基于5G通信技术的成人教育移动学习模式，也可以为学习者提供高质量的多媒体资料和图片视频资源，以更好地支持学习者的互动和交流。学习者可以使用手机、平板电脑等移动设备轻松访问在线学习资源库，并与老师、同学分享个人见解和专业知识，共同学习成长。

总之，基于5G通信技术的成人教育移动学习模式，实时交流机制成功实现，将有助于促进学习者之间的互动交流，有助于拓展学习体验和效果，为成人教育改革和发展带来更大的潜力和可能。

（三）智能化学习辅助

智能化学习辅助是基于5G通信技术的成人教育移动学习模式中的一项重要内容，它能够通过机器学习、大数据分析等手段，为学习者提供更加个性化、高效的学习协助和指导，促进其在学习过程中的思考、理解和掌握。

首先，利用5G通信技术，智能化学习辅助能够快速访问海量学习资源。学习者可以通过移动设备轻松获取电子书籍、文献材料、视频资料等各类学习资源，同时，借助5G网络带来的巨大流量和低时延，对这些资源进行实时搜索、下载和编辑，使得学习体验更加完整、丰富。

其次，智能化学习辅助可以提供更加个性化、精准的学习推荐和建议。智能化学习辅助能够借助大数据算法进行用户画像和评估，并从中挖掘出学习者的潜在需求和兴趣点。因此，系统可以根据学习者的学习历史、兴趣爱好等因素，向其推送相关的学习资源、学习计划和解题策略，从而满足其在学习中的个性化需求和规划。

最后，智能化学习辅助可以为学习者提供更加高效的学习支持和反馈机制。该系统可以根据学习者的学习行为和表现进行数据分析，提供相应的个性化评估和精准反馈，使学习者能够更好地认识自己的学习水平、掌握程度和弱点，并进行有针对性的习题练习或调整学习计划。

总之，智能化学习辅助是一个极具潜力和创新性的技术手段。它将为学习者提供更加便利、高效和智能的学习体验和服务，支持成人教育的发展和进步，实现学习者全面自我发展的目标。

（四）学习场景模拟真实化

基于5G通信技术的成人教育移动学习模式有利于模拟真实化的学习场景。它能够通过不同的虚拟和现实场景模拟，高度还原真实场景学习体验，提高学习者的学习动机和效果。

首先，学习场景模拟真实化可以让学习者更加深入地了解学习内容所处的情境。例如，在学习医学课程时，虚拟临床场景可以提供接近真实的患者病例和治疗过程展示，帮助学习者更好地理解课程内容和培养专业实践技能。在学习商务管理课程时，虚拟商业策划游戏可以帮助学习者更好地理解市场营销思路和具体方案。

其次，学习场景模拟真实化可以增强学习的互动性和趣味性。学习者可以通过虚拟环境与系统进行互动，比如模拟操作真实设备或执行实际程序等，真正体验到其在现实场景中的作用。同时，学习者也可以进入虚拟群组或团队执行合作任务，拓宽交际面并提高对课程的兴趣。

最后，学习场景模拟真实化可以进行定位教育和个性化训练。虚拟环境中的位置数据、行为轨迹等信息可以被系统记录下来，并进行大数据分析，从而为学习者提供更加个性化的指导建议。例如，在英语听力训练中，虚拟角色对话和常见场景口语练习可以与GPS定位结合，制定出符合当地用户需求的更加贴近实际生活场景的学习计划。

总之，在基于5G通信技术的成人教育移动学习模式中，学习场景模拟真实化能够让学习者在虚拟/现实环境中真实体验学科知识的应用情境，增强其学习效果和学习动机。

四、结论

在信息化时代背景下，成人教育作为终身教育的重要组成部分，其教学模式也应与时俱进。随着5G通信技术的发展，将5G技术与移动学习结合，会进一步提升成人教育移动学习体验，促进成人教育移动学习模式创新。

本文从搭建学习系统、实时交流机制、智能化学习辅助、学习场景模拟真实化四个方面论述了基于5G通信技术的成人教育移动学习模式，以期为5G通信技术下的成人教育移动学习模式的进一步完善提供参考。

参考文献：

[1] 侯海霞．移动学习环境下成人高等教育“计算机基础”课程教学模式探索[J]．科技与创新，2022(13)：42-44.

[2] 李中国，孔德虹．基于5G技术的移动学习在成人教育中的应用探析[J]．继续教育研究，2021(3)：30-34.

[3] 陶颖．基于移动学习的高校成人教育模式创新[J]．教育教学论坛，2020(16)：339-340.

[4] 刘琼．基于微信的移动学习模式在成人教育中的应用研究[J]．教育现代化，2019，6(99)：285-286.

作者简介：

谢慧娟（1982.1-），女，汉族，黑龙江黑河人，硕士，工程师，研究方向：成人教育、开放教育、计算机科学与技术、软件工程。

（作者单位：黑河学院继续教育学院）