

数字化时代医学生数字素养培养路径研究

温盛勇

赣南医科大学

摘要: 数字化时代的到来,迫切需要具备数字素养的高素质人才。医学生不论从时代发展,还是职业素养和职业发展来看,具备数字素养至关重要。医学院校作为培养未来医学专业人才的主阵地,必须紧跟时代的步伐,将数字素养与医学生发展实际有机结合起来,培养符合未来医学科学发展实际需求的综合型医学人才。

关键词: 数字化时代; 医学生; 数字素养; 现状; 意义; 培养路径

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.10.126

引言

数字化时代,为了更有效地推动数字中国与健康中国建设目标实现进程,积极培养医学生的数字素养十分重要。不过,医学教育本身具有较高的特殊性,因此,培养医学生的数字素养也存在较大的差异和独特性。为此,文章基于赣南医科大学(以下简称“我校”)校情、学情,从简要概述数字素养以及数字时代医学生数字素养的基本内涵入手,通过分析数字时代医学生数字素养培养的价值向度,指出当前在医学生数字素养培养方面存在的相关问题,进而探讨促进医学生数字素养培养的策略和措施。

一、数字素养概述

数字素养主要指的是数字时代背景下,个体通过对信息资源与数字技术的合理运用,实现自我提升、问题解决与创新创造等目标的能力,具体涉及批判性思维、信息处理能力以及创新能力、数字社会责任等诸多方面。随着数字化时代的到来,任何个体都要面对和适应生产、生活等方式的数字化,因此,具备数字素养至关重要。

二、数字化时代医学生数字素养的基本内涵

数字化时代可以从多个角度诠释数字素养内涵。结合医学生未来的职业发展来看,医学生不但应具备基本的数字素养,还应树立敏锐的数字意识、掌握多种实用性的数字知识,并能对数字能力实现综合化运用。具体而言,行为主要受意识支配,且对结果存在重要影响。对于新的信息与知识能否有敏锐的洞察力,会对医学生的职业发展起到关键影响。和传统教育视域下的新知识不同,数字知识属于数字时代中发挥重要作用的要素之一,医学生应该强化数字信息敏感度并将其转化成具体的行为,积极获取学科或者相关领域的信息,在实际学习和工作期间重视有效辨别数据真伪,促进数据的协同共享。同时,医学生想要实现对数字知识的有效学习,理应重视了解数字资源的种类及特点、可以有效采集病史等资料、精准地基于数据库中调取病人信息以及有效

应用批判性思维,可以通过批评的视角分析职业活动,基于创造性思维研究事物等。

三、数字化时代医学生数字素养培养的价值向度

(一) 有利于优化医学生的创新思维,提升实际问题的解决能力

有效培养数字素养可以帮助医学生树立更优良的创新意识,让其实现对各种数字技术与信息资源的灵活应用,进行更深入的医疗领域探索,研究出更多有效、科学的医疗解决方案。在面对医疗难题时,能够通过数字技术辅助展开深入探究及模拟,制定出精准、可行的解决方案,掌握更多解决实际问题的方法与技能,在临床实践中发挥出更高的实效性,促进医疗服务整体水平提升。

(二) 有利于提高医学生的医学研究及临床实践准确性

培养医学生数字素养有助于提升对各种线上资源与医疗数据库的应用熟练度与效率,及时把握最新的科技成果与实践指南,使其视野得以拓宽。并且能够在不断的钻研与实践,更深入的贯彻证据医学原则,有利于更好的保证医疗决策的合理性与权威性。同时,具备较高的数字素养可以促进医学生之间的跨地域交流及合作,使其能够开展更高效的资源共享与协同合作,为医学科研贡献更多力量。

(三) 有利于加强医学生职业环境数字技术应用能力

数字素养并非只对医学生对于各种医疗硬件及软件的应用能力存在重要影响,也关乎医学生是否可以依托这些技术开展更高效的医疗工作及患者护理,包括利用电子病历系统,学生可以快速、准确的获取和管理患者的信息,提高病历检索及分析的整体效率,并可以为患者定制个性化的治疗方案。同时,对于新兴的移动医疗与远程医疗等技术,数字素养较高的学生普遍比数字素养缺乏的学生更快速地了解与掌握这些新的医疗模式,进一步推动了跨地域医疗服务发展与便捷性提升。

四、当前医学生数字素养现状分析

（一）医学生对数字素养培养的认知和意愿不足

在数字时代不断加快的当下，培养医学生数字素养至关重要。不过，从我校实际情况来看，依旧存在一些医学生对数字素养缺乏正确认知，没有能够对其予以应有的重视，且认为具备数字素养即掌握计算操作技能，对于数字素养在问题解决、伦理道德以及创新思维等方面具有的丰富内涵等缺乏了解。还有一些医学生缺少强化数字素养的意愿，认为传统知识与实践技能更重要、实用，忽视数字技术的快速发展及其在医学领域中的渗透，导致这些医学生在医疗环境数字化变革背景下难以快速适应，使职业发展受到了制约影响。

（二）课程设置、课程内容、教学方式方法与数字素养培养融合不足

从课程设置角度分析，即便数字技术在我校现阶段的医学教育中有所渗透，也设置了一些相关课程，但也多为选修或者辅助课程，没有将数字技术与核心课程加以有效结合，使医学生难以意识到数字素养的重要性，在实际学习中也无法实现对数字素养的深入理解与有效应用。课程内容方面，虽然融入了医学信息系统以及计算机基础等知识，但也通常只关注理论知识的教导，没有对应的案例与实操训练相匹配，导致学生难以实现对理论和实践的有效结合，无法促进其临床实践能力的提升。对于教学方式方法而言，很多教师还是惯于沿袭传统教学模式，对一些现代化的教学方法缺乏重视，包括翻转课堂、项目式学习等，不利于培养学生的数字素养，难以推动学生创新思维以及解决实际问题等能力的发展。

（三）教师的数字素养整体不高且参差不齐

现阶段，我校部分教师对于数字技术的掌握与应用较为薄弱，无法实现对学生数字化学习及实践的科学指导，其中一些教师即便明确数字素养十分重要，但因专业知识与经验不足，也难以达到有效促进学生数字素养培养和提升的目的。另外，教师数字素养水平不一也导致其教学发挥的实效性参差不齐，不利于促进学生的综合素质发展。加之部分教师受传统观念与教学模式的影响颇深，对数字技术在实际教学中的渗透感到迷茫和无力，这对学生接受与应用数字技术也产生了一定的负面影响，不利于医学教学的数字化水平提升。

五、数字化时代医学生数字素养培养的策略与措施

（一）提升医学生对数字素养的认知

生产方式的改革与变化使社会对公民的数字素养提出了更高的要求。数字素养在现阶段已然变为医学生在日后的工作与生活中十分必要和重要的技能。它不但能

够显著提升信息获取与处理的效率，在促进信息利用实效性提升以及推动科学研究进程中发挥的优势也较为明显。从意识引导角度分析，现如今的医学生普遍存在数据意识，但数据的管理与分析相关的技能掌握相对匮乏，说明其数据意识需要得到进一步提升。对于医学教学而言，强化数字素养属于提升综合竞争实力的关键要素，所以我校有必要引导学生树立优良的自主学习意识，进而实现有效加强其核心素养的目的。

具体操作过程中，应该在课堂教学中普及医学教育的未来趋势与现实情况，引导学生积极了解医学领域中的各种高效、新颖的信息技术。同时，通过翻转课堂、微课等信息化手段调动学生展开深入研究的积极性，在不断的学习中感受数字技术的魅力，探索其发展轨迹，进而对数字技术产生兴趣，更积极地学习各种数字技术。结合我国医疗行业现状，医疗资源较为匮乏，医学生缺少实操机会，亟须通过仿真模拟技术等辅助引导学生掌握更多实用的实践技能。学校与教师方面，对医学生的数字素养培养应从其进入校园便开始，且需要全方位地覆盖到教学的各个方面，保证培养工作的层次化与明确化，力求进一步提升数据素养教学质量，引导学生树立优良的数字化意识。

（二）开设数字素养专业课程

为了进一步迎合数字时代发展需求，我校可以开设专门的数字素养专业课程。此类课程需要涵盖数字技术的各个方面，包括道德伦理、基础知识与实践技能等，其主要目的是引导学生更有效、全面地学习和理解数字技术的原理与内涵，进而可以在医学科研与临床实践中，通过数字技术的辅助，发挥更高的实效性，掌握更多可靠、实用的数据技术应用技能。如在课程设计方面，应有效开展AI技术应用、计算机基础、数据分析等模块的设计，并保证各个模块都能实现理论和实践的有机结合，借助项目实践、案例分析等方法，帮助医学生进一步探索数字技术核心原理及应用场景。

在计算机基础模块内，可以引导学生参与实践各种通过计算机处理信息和分析数据等技能；数据分析模块则教授学生分析与把握数据可视化技术、统计学原理等，帮助其锻炼与加强基于海量数据筛选高价值信息的能力；医学信息系统模块能够为学生普及各种现代化医学功能系统在医疗领域中的具体应用，包括医学影像处理系统以及电子病历系统等，帮助学生更全面地了解这些系统的使用技巧与功能特点等；AI技术应用模块则能够与学生讨论医疗领域中各种新兴技术的成果与进展等，包括药物研究与疾病诊断中机器学习等技术的应用成果等，有助于培养学生对AI技术的兴趣，并激发其对于现

代信息技术的探索热情。通过科学设置专业课程的方式，能够有效促进医学生的数字素养提升。

（三）提高教师的数字素养与教学能力

教师的数字素养与教学能力是培养医学生数字素养的关键。为此，需要重视对教师进行科学的数字技术培训，定期组织多种形式的培训活动，引导教师有效学习 AI、计算机技术与数据分析等方面的专业知识，保证教师能够跟上数字时代发展脚步，实现数字素养的有效优化。具体措施比如：可以邀请数字技术领域的专家来校举办讲座，也可以开设工作坊，和教师一同分享与讨论新兴的数字技术及其实际应用技巧等，鼓励教师踊跃交流、大胆表达自身想法。在日常教学中能够积极地融合数字技术，促进教学方式方法的创新，包括借助线上平台开展远程教学、通过虚拟仿真技术开展实验教学等，有助于促进学生学习兴趣与教学效果提升。同时，也要注重创建科学的数字素养评估体系，定期对教师数字素养与教学能力开展评估，并应将评估结果和教师绩效考核、晋升考核等相结合，不断优化教师数字素养与整体教学能力。

（四）促进线上与线下、理论与实践结合

为了进一步地促进线上与线下结合，可以通过建立线上学习平台与组织线下实践活动等方式。通过对线上学习平台的有效建立，整合多种高质量的数字化教学资源，包括线上课程与虚拟实验室等，使学生拥有多种可供选择的学习方式，可以更系统化地了解与学习数字技术核心原理及应用的场景与技巧等。在虚拟实验室中学生可以体验虚拟的实验与临床场景，使其在安全的前提下体验各种实践操作，有助于强化学生的实践技能。同时也要鼓励教师积极利用线上平台，包括借助线上平台开展实时答疑、远程教学等，使教学可以打破时间与空间的限制，发挥出更高的实效性。建立线上平台的过程中，要重视从数字技术的相关专业知识与技能及其在医学方面的应用等方面进行综合考量，使学生进行更自由地学习，可以基于自身需求与喜好等实现更高效的自主学习。

线下实践活动组织方面，可以组织临床实习、数字技能竞赛等多种类型的实践活动，让学生通过不断地实践更熟练、灵活地运用学习到的各种知识，提升解决实际问题的能力，进而更透彻地理解与掌握数字技术，包括在临床实习活动中，学生可以借助电子病历系统将患者的相关数据详细地记录下来，再依托智能数据分析、诊断与治疗等功能，完成对患者的辅助诊断与治疗。科研项目活动中，学生借助 AI 技术能够开展深入的数据挖掘与分析操作，为医学研究提供新的思路。在促进理论

与实践结合的过程中，需要重视在医学实践中实现对数字技术理论知识的有效融合，包括在医学信息系统课程中融合医学影像处理以及电子病历系统，帮助学生更熟练地把握系统操作技巧。还可以在数据分析课程教学过程中，引导学生围绕真实医疗数据展开分析，筛选出其中价值较高的信息，进而为临床决策的优化提供助力。

（五）构建数字素养认定与评估体系

制定一套完善的数字素养评估标准，具体涉及内容包括数字技术应用、数据分析以及创新思维等诸多方面，如对数字技术的掌握程度、数字化系统操作的熟练度以及数据分析与可视化能力等。在制定这一标准的过程中，需要细化考量我校医学教学的特征与数字时代的基本要求，使评估能够更为全面和精准，可以借助定期的考核评估，及时了解学校学生在数字素养方面的问题和优势，设计个性化的指导与支持方案，并将评估的结果视为课程设置与教学成效优化的关键依据，实现对数字素养培养工作的不断优化。同时，还可以创建数字素养认证机制，针对满足相关标准的学生颁发证书，以调动其强化数字素养的积极性，有助于促进其职业竞争力提升。还可以创建数字素养档案，对学生在数字技术学习与实践期间的重要事件记录下来，为其职业发展提供有力支撑。

结语

为了更好地迎合数字时代发展需求，医学生作为守护民众健康和推动医疗领域发展的重要力量，积极培养其数字素养，不但助于推动其个人职业发展，而且对于提升医疗服务水平也重要意义。通过上述分析和研究，尤其是相关策略及措施的有效落实，必能促进医学院校学生的数字素养的培养和提升，在日后的医疗实践中发挥出更高的实效性。同时，我校作为医学人才培养的重要基地，也将继续致力于探索与实践更科学、可行的数字素养培养路径，为医疗行业的数字化发展和改革贡献更多力量。

参考文献

- [1] 张利侠. 大数据时代如何培养学生“数字素养”[J]. 读写算, 2023.
- [2] 夏娟, 晋燕飞. 高职院校护理专业学生数字素养提升路径及策略研究[J]. 才智, 2025(5).
- [3] 赵禄琪. 教师数字素养提升路径探究[J]. 湖北教育(教育教学), 2025(05).

基金项目：本文系江西省赣州市社科规划课题（2025）年“数字化时代医学生数字素养培养路径研究——以赣南医科大学为例”（编号：2025-JYZX51-1427）课题研究成果。