

数智化背景下高职院校“9+3”民族学生 数字素养培育的路径研究

张毛宁

四川财经职业学院学生工作部, 四川 成都

收稿日期: 2025年5月15日; 录用日期: 2025年6月17日; 发布日期: 2025年6月24日

摘要

在数智化快速发展的时代, 数字素养已成为个体职业发展的必备能力。文章聚焦高职院校“9+3”民族学生这一特殊群体, 深入剖析其数字素养培育的相关问题。通过阐述数字素养的内涵及教育现状, 调研学生数字素养的实际情况, 分析影响因素与现存问题, 结合职业教育目标、学生成长需求以及职业发展要求, 构建针对性培养路径, 旨在提升该群体数字素养, 推动民族地区职业教育发展和产业能力提升。

关键词

高职院校, “9+3”民族学生, 数字素养

Research on the Path of Cultivating Digital Literacy of “9 + 3” Ethnic Minority Students in Higher Vocational Colleges in the Context of Digital Intelligence

Maoning Zhang

Student Work Department, Sichuan Vocational College of Finance and Economics, Chengdu Sichuan

Received: May 15th, 2025; accepted: Jun. 17th, 2025; published: Jun. 24th, 2025

Abstract

In the era of rapid development of digital intelligence, digital literacy has become an essential ability for individual career development. This article focuses on the special group of “9 + 3” ethnic

minority students in higher vocational colleges and deeply analyzes relevant issues regarding the cultivation of their digital literacy. By expounding on the connotation of digital literacy and the current situation of education, conducting research on the actual situation of students, digital literacy, analyzing influencing factors and existing problems, and combining the goals of vocational education, students growth needs, and the requirements of career development, a targeted cultivation path is constructed. The aim is to improve the digital literacy of this group and promote the development of vocational education and the enhancement of industrial capabilities in ethnic minority areas.

Keywords

Higher Vocational Colleges, "9 + 3" Ethnic Minority Student, Digital Literacy

Copyright © 2025 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

数字素养指的是个体在数字时代所需的一系列技能和能力，是“数字时代”的核心竞争力。近年来，学者们对数字素养的内涵、构成要素及培养策略进行了广泛探讨。Mikropoulos 和 Chronaki 指出数字素养涵盖信息检索、评估、利用以及数字工具操作等多方面能力。[1]祝智庭等提出数字素养应包括数字化生存、学习、工作和创新等能力维度。[2]根据国家网信办的定义，数字素养与技能是指数字社会公民学习工作生活中应该具备的数字获取、制作、使用、评价、交互、分享、创新、安全保障、伦理道德等一系列素质与能力的集合。[3]2021 年网信办发布《提升全民数字素养与技能行动纲要》，将“提升全民数字素养与技能”确定为国家发展战略，同时提出 2035 年基本建成数字人才强国，全民数字素养与技能等能力达到更高水平。[4]2022 年四部委联合印发的《2022 年提升全民数字素养与技能工作要点》对提升全民数字素养做了重要部署，明确完善数字技能职业教育培训体系，提高全民网络文明素养。[5]由此可以看出数字教育已经成为教育发展的重要内容之一。对于当前职业教育而言，要考虑学生的整体发展之外，还要关注到特殊群体。“9 + 3”民族学生作为民族地区未来建设的重要力量，其数字素养水平不仅关乎个人职业发展，更对民族地区的乡村振兴、产业升级和可持续发展意义重大。然而，由于民族地区教育资源相对匮乏、文化背景独特等因素，这一群体在数字素养培育方面面临诸多挑战。万明钢等人研究民族教育与民族文化遗产的紧密关系，强调在教育过程中应尊重和保护民族文化特色。[6]本研究将深入剖析“9 + 3”民族学生的数字素养培育问题，为民族地区职业教育发展提供有针对性的策略。

2. 高职院校“9 + 3”民族学生数字素养现状

高职院校“9 + 3”民族学生主要是来源于四川省偏远地区，这些地区一般拥有民族文化背景，但同时其面临着教育资源分配不均、数字技术教育有限的问题。[7]因此，这部分学生在进入高职院校后其数字素养现状和面临的问题也应受到关注。通过对高职院校 150 名“9 + 3”民族学生进行调研发现，其对数字技术已经有了基础了解。但在对其进行数字素养的调查中发现，目前部分学生的数字素养水平相对较低，缺乏必要的知识和技能，主要表现在以下方面：第一，数字意识较弱。发现每天使用手机、电脑等数字设备时间超过 5 小时的占比接近 45%，但其中学生主要用于购物、游戏以及网络社交，他们对于数字技术的认知比较浅显，除了在教师的督促下去查阅资料外，自己缺乏主动使用的意识。第二，数字技

能欠缺。在调查中发现,很多学生已经逐渐有使用数字技术去辅助学业的想法,但因为缺乏系统的培训、数字教育基础薄弱以及面对爆炸式的数字化信息不懂如何进行有效筛选,所以学生在具体操作中困难较大。调查显示,53.85%的学生认为缺少数字技术的培训。此外,这些学生在学习中自主思考能力缺乏,他们习惯于被动接受知识,对于使用数字技术的创新性和思辨能力比较缺乏。[8]第三,数字安全。调查显示“9+3”民族学生在数字安全上整体表现比较好,但因为其自控能力和行为规范性不强,在网络和数字化空间中会发表一些不良言论,不仅造成网络的不良影响,也会伤害到学生的心理健康发展。

3. 高职院校“9+3”民族学生数字素养培养的问题分析

3.1. 顶层设计和体系规划有待完善

国家相关部门先后颁布了关于数字素养和数字教育的相关文件,为数字素养教育提供了发展目标和方向,但是针对高职院校的数字素养培养尚未形成统一的体制机制和培养体系,缺乏整体规划,未将其深度融入“9+3”学生的培养方案核心环节,与专业课程体系融合度低,导致数字素养教育在教学计划中缺乏连贯性与系统性,难以形成长效培育机制。此外,虽然部分学校已经建设数字校园、数字图书馆等,但对于“9+3”民族学生而言,使用频率较低,未发挥其应有的教学功能。

3.2. 人才培养特征不明显

传统人才培养模式注重知识传授,忽视数字素养与职业技能融合培养。有些学校开设了数字素养的选修课程,但是部分学校尚未开展专门的数字素养课程,学生无法通过有效方式掌握数字素养的相关知识。在部分学校开设的课程上,内容多为基础课,内容宽泛、针对性差,未结合“9+3”民族学生专业特点和未来职业需求设计教学内容。在实践教学环节上,缺乏与民族地区产业数字化转型紧密相关的项目和案例,学生难以将数字知识应用于实际情境,无法有效提升解决民族地区实际问题的数字技能。

3.3. 教育数字化专业能力有待提升

教师队伍整体数字素养参差不齐,部分教师虽然认识到数字素养提升的紧迫性,但一方面对新技术接受慢,缺乏将数字技术深度融入教学的能力,另一方面对传统教学方式得心应手,不愿意投入时间和精力学习新知识。此外,针对“9+3”民族学生教学的特殊性,教师并未完全了解学生的学情特点,内心上对这部分学生存在不认可,不了解民族文化,缺乏相应的文化敏感性和数字素养教学策略,难以引导学生在数字环境中传承和创新民族文化。

3.4. 缺乏系统完善的教学评价体系

当前高职院校现有的评价方式比较单一,未考虑到多维因素,评价体系建设缺乏科学依据。[9]多以考试成绩衡量学生的数字素养水平,无法全面考查学生在数字意识、技能应用、安全意识等多维度的表现。对于“9+3”民族学生而言,评价指标未充分考虑其文化背景和学习基础差异,如在评价数字技能时,未考虑民族地区信息化基础设施差异对学生学习效果的影响。而且,评价结果反馈不及时,无法为教学改进和学生调整提供有效支持,难以激发学生提升数字素养的积极性。

4. 高职院校“9+3”民族学生数字素养的培育路径

4.1. 强化顶层设计、建立长效育人机制

第一,明确培育规划和框架。深入学习落实国家关于数字素养教育的相关政策和发展目标,依据“9+3”民族学生的特点和需求,制定科学合理的数字素养培育规划。明确不同阶段的培育目标,入学初期,

通过数字素养启蒙课程和活动,培养学生基本数字意识和操作技能;专业学习阶段,在专业课程中融入数字技术应用案例,引导学生运用数字技术解决专业问题;毕业前期,组织学生参与数字创新项目,提升其数字创新能力和职业数字素养。明确各部门、学科职责,构建协同育人框架。

第二,建立长效培育机制。以产教融合为导向、面向市场需求和学生成长发展需求,依托人工智能、大数据和物联网等技术,构建“政-校-企”联动机制,成立专门的数字素养教育管理机构,负责统筹规划、组织实施和监督评估数字素养培育工作。[10]完善激励机制,对在数字技术发展和数字素养培育工作中表现突出的教师和学生给予表彰和奖励,激发教师教学和学生学习的积极性。此外,加强与校外机构的合作,建立长期稳定的合作关系,共同推进数字素养培育工作,形成校内外协同的长效培育机制。

第三,拓宽数字教育资源。加强与企业、科研机构建立深度的合作关系,共同开发具有民族特色的数字教育资源库。如将民族地区产业数字化典型案例、文化遗产等转化为数字资源。充分利用在线学习平台,引入国内外优质的数字素养课程,为学生提供多样化的学习资源。在校园数字化基础设施建设方面,加大资金投入,升级网络设备,确保校园网络高速、稳定、安全,为学生创造良好的数字学习环境,如数字课程、VR体验等,让学生更直观地感受数字化学习的魅力,提升学习兴趣。

4.2. 创新育人模式,提升精准育人实效

第一,强化数字素养课程培养体系。在人才培养方案中明确数字素养的培养目标和要求,构建系统全面的数字素养课程体系。开设数字素养基础课程,涵盖计算机基础操作、网络安全知识、信息检索与筛选等内容。[11]在课程内容设计上,充分考虑学生的基础和特点,增加实践教学环节的比重,为“9+3”民族学生夯实数字知识根基。此外,将数字素养的培养融入专业课程和思政课程教学中,使学生在在学习专业知识的同时,提升数字应用能力,并学会用数字技术提升专业学习效率。针对不同专业开设数字创新实践课程,鼓励学生参与数字项目实践,提升其数字应用与创新能力。

第二,建立协同育人平台,深化校企合作力度。加强学校与企业的合作,凸显产教融合的优势,邀请企业专家参与学校的专业规划、课程设计、教学实施和人才培养评价,使学校的教学内容与企业的实际需求紧密结合,推动育人链、产业链、人才链的有机衔接,提升“9+3”民族学生的数字能力和职业能力。[12]开展校企联合培养项目,如订单班、学徒制等,让学生在企业实践中提升数字素养和职业技能。建立校企良性互动机制,在数字产业变革时高校能够及时对接专业建设,从而有效输出数字型人才。

4.3. 强化数字意识,发挥教师引领作用

第一,提升教师的数字素养教育能力。组织教师参加数字技术和数字素养专项培训,邀请行业专家授课,帮助其掌握数字教学的新技术、发展新趋势等。鼓励教师开展数字素养教育教学研究,探索如何将数字素养教育与民族文化遗产相结合,挖掘适合“9+3”民族学生的教学方法和模式。例如,研究如何利用数字技术展示民族文化的独特魅力,在提升学生数字素养的同时,增强学生对民族文化的认同感和自豪感。建立教师数字素养考核机制,将教师的数字素养水平纳入绩效考核体系,促使教师不断提升自身的数字素养教育能力,如开展教师数字教学技能竞赛等,激发教师提升数字素养的积极性。此外,建立教师数字素养教育能力的提升档案,记录教师的学习与成长过程,为教师的职称评定、评优评先等提供参考依据,激励教师不断提升自身能力。

第二,转变教师的教育教学理念。教师是学校教育不可缺少的组成,他们对数字素养的认知对学生的发展影响深远。作为教师必须深刻理解数字教育和数字素养是未来一段时间内教育发展的主流方向,要强化自身的数字素养才能更好地向学生传业解惑。树立以学生为中心的教育教学理念,认识到数字素养培育对于学生未来发展的重要性,注重培养学生的自主学习能力和创新思维能力,引导学生在数字环

境中自主探索、发现问题和解决问题。定期开展教育教学研讨会，邀请数字教学效果明显的老师分享其在引入数字化教学手段后的教学效果，反思传统教学过程中的局限性。

第三，创新教学方式方法。充分利用现代信息技术、AI等数字技术开展教育教学。运用在线教学平台、多媒体教学工具等开展教学活动，丰富教学内容和形式。开展线上线下混合式教学，打破时间和空间的限制，为学生提供更加便捷的学习方式。根据“9+3”民族学生的文化背景和学习特点，设计具有针对性的教学活动。例如，在教学中融入民族文化元素，以民族地区的实际问题为案例，引导学生运用数字技术去解决，激发学生的学习兴趣 and 主动性。利用数字技术开展个性化教学，了解每个学生的学习进度和需求，为学生提供精准的学习指导。此外，设置在线学习社区，组织学生开展线上讨论、协作学习等活动，培养学生的自主学习能力和团队协作精神，引导学生在数字环境中积极探索、主动学习。

4.4. 完善评价体系，激发学生潜力

第一，构建学生数字素养多元评价体系。从数字意识、数字技能、数字安全等多个维度构建全面的评价指标体系，按照权重进行赋值。在数字意识方面，考查学生主动运用数字技术获取信息、解决问题的意识；数字技能维度，注重学生在使用数字技术方面的实践操作能力；对于数字安全，是数字素养的最基本要素，不仅是对网络安全知识的掌握，更是行为规范性的约束。引入多元化的评价主体，除了教师评价，增加学生自评、互评以及企业专家评价。学生自评有助于他们自我反思、明确学习方向；互评能促进学生之间的交流与学习，培养团队协作和批判性思维能力；邀请企业专家参与评价，可使评价更贴合行业实际需求，让学生了解企业对数字素养的要求。综合多方评价结果，全面反映学生的数字素养水平。

第二，实现评价体系的实时反馈。利用数字化评价平台，搭建实时反馈系统。教师及时将评价结果和反馈意见上传至平台，为每个学生生成个性化的学习报告，学生可以随时登录查看，第一时间了解自己的不足并进行学习，教师也可以直观地看到学生的学习进度，进行精准督促。建立动态跟踪机制，定期对学生的数字素养发展情况进行评估和分析。通过对学生不同阶段评价数据的对比，了解学生的学习进展和变化趋势，及时调整教学策略和培养方案。同时，将评价结果反馈给家长，让家长了解学生在数字素养培养方面的情况，形成家校协同育人的良好氛围，共同促进学生数字素养的提升。

5. 总结

“9+3”民族学生独特的民族文化背景对数字素养培育影响深远，传统思维可能导致学生理解和应用数字技术出现偏差，但民族文化也为培育提供了丰富资源，应促进二者融合创新。此外，因民族地区教育资源匮乏，“9+3”民族学生在数字技术教育起点上与发达地区存在差距，实现教育公平需加大对民族地区的数字教育资源投入，合理评价学生数字素养水平。提升“9+3”民族学生数字素养是民族地区可持续发展的关键，能为地区经济发展注入新动力，推动社会文化进步。综上所述，高职院校“9+3”民族学生数字素养培育是一项具有重要现实意义和战略价值的工作，通过以上研究路径可以帮助提升其数字素养水平，增强他们的职业竞争力和社会适应能力。然而，“9+3”民族学生数字素养培育是一个长期而复杂的系统工程，还需持续关注数智化时代的新变化、新需求，持续优化培育路径和方法，以适应民族地区职业教育发展和社会经济进步的需要，推动民族地区实现高质量发展。

基金项目

2024年度中国商业会计学会职业教育分会项目：数智化背景下高职院校“9+3”民族学生数字素养培育的实践研究(2024ZJ056)。

参考文献

- [1] Mikropoulos, T.A. and Chronaki, A. (2008) Digital Literacy of Pre-Service Teachers: A Survey. *Computers & Education*, **50**, 1420-1435.
- [2] 祝智庭, 贺斌. 智慧教育: 教育信息化的新境界[J]. 电化教育研究, 2012(12): 5-13.
- [3] 方向. 什么是数字素养[N]. 人民邮电报, 2022-03-23.
- [4] 中国网信网. 提升全民数字素养与技能行动纲要[EB/OL]. https://www.cac.gov.cn/2021-11/05/c_1637708867754305.htm, 2025-05-01.
- [5] 关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见[EB/OL]. 2020-07-14. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-07/15/content_552_6964.htm, 2023-05-01.
- [6] 万明钢, 王鉴. 民族教育学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2006.
- [7] 陈本锋. 基于精准扶贫导向的民族地区免费职业教育实践——四川省“9+3”模式实施 10 年回顾[J]. 中国职业技术教育, 2020(4): 54-60.
- [8] 汪桢如. 高职学生数字素养水平状况与提升策略研究——以重庆市 6 所高职院校为例[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2024.
- [9] 韩雪平, 任枫轩. 数字时代高职学生数字素养培育研究[J]. 教育与职业, 2024(16): 66-72.
- [10] 黄俊亮. 数字化转型背景下高职教师数字素养提升的时代诉求、现实挑战与实践路径[J]. 当代教育论坛, 2024(5): 117-124.
- [11] 吴砥, 朱莎, 王美倩. 学生数字素养培育体系的一体化建构: 挑战、原则与路径[J]. 中国电化教育, 2022(7): 43-49, 63.
- [12] 朱春佳. 高职学生数字素养的现状与培育策略研究——以宁波市 6 所高职院校为例[D]: [硕士学位论文]. 锦州: 渤海大学, 2024.