

民族地区教育数智化转型的现实困境与路径探索

王 旭

广西师范大学 广西桂林 541006

摘 要：本文聚焦凉山彝族地区教育数智化转型，通过文献研究与案例分析，剖析其现实困境并探索适配路径。研究发现，该地区转型面临基础设施薄弱（网络覆盖不足、设备适配性低）、人才支撑不足（教师数字素养薄弱、专业人才短缺）、资源本土化欠缺与共享困难、传统观念制约及双语适配挑战等问题。针对这些困境，本文提出优化基础设施保障、强化人才培养与引进、开发融合彝族文化的双语数字资源、推动家校协同与理念普及等路径。研究为民族地区教育数智化转型提供了实践参考，助力兼顾技术赋能与文化传承。

关键词：凉山彝族地区；教育数智化；转型困境；路径探索

一、绪论

（一）研究背景与意义

随着数字技术与教育深度融合，教育数智化已成为推动教育公平、提升质量的关键路径。凉山彝族地区作为我国最大的彝族聚居区，教育发展受地理阻隔、文化差异等因素制约，存在资源分配不均、优质教育供给不足等问题，数智化转型成为破解其教育困境的重要突破口。本研究聚焦凉山彝族地区教育数智化实践，剖析转型中的现实梗阻，探索适配当地文化与需求的路径，既可为民族地区教育数智化提供实践参考，助力其缩小与发达地区的教育差距，也能为兼顾技术赋能与民族文化遗产的教育创新提供思路，具有较强的现实价值与理论意义。

（二）国内外研究现状简述

在全球教育数智化浪潮下，国内外学者对教育数智化转型展开了多维度研究，但针对凉山彝族地区这类具有特殊地理、文化与社会经济背景区域的研究仍有待完善。

国外教育数智化转型研究起步较早，理论与实践成果较为丰富。在技术应用层面，诸多研究聚焦人工智能、大数据、虚拟现实等前沿技术在教育领域的深度融合。如利用人工智能算法实现个性化学习路径规划，依据学生学习进度与知识掌握情况智能推送学习资源，以提升学习效率；借助虚拟现实技术构建沉浸式学习环境，增强学生学习体验与知识理解。在教学模式创新方面，线上线下混合式学习、基于项目的学习等模式成为研究热点，这些模式注重激发学生主动性与创造性，提升学生综合素养。但国外研究多基于其自身教育体系与社会文化背景，在民族地区特殊情境下的适用性需谨慎考量，且部分研究对技术依赖过度，忽视了教育过程中的文化差异、情感交流等人文因素。

国内对教育数智化转型的研究随着教育信息化推进不断深入。在政策层面，学者们深入剖析国家及地方相关政策对教育数智化转型的引导与支持作用。在实践领域，大量实证研究聚焦于发达地区教育数智化的成功经验与问题反思，如东部沿海城市在智慧校园建设、在线教育平台应用等方面的探索。针对民族地区，部分研究指出其教育信息化存在基础设施薄弱、数字资源匮乏、教师信息素养不足等问题，但专门针对凉山彝族地区教育数智化转型困境与路径的系统性研究较少。凉山彝族地区具有独特的地理环境、民族文化以及教育发展现状，其教育数智化转型面临的语言文化差异、经济发展制约等问题具有特殊性，现有研究成果难以直接应用，亟需开展针对性研究，为该地区教育数智化转型提供理论支撑与实践指导。

（三）研究思路与方法

本研究以“揭示困境—探索路径”为核心思路，首先通过梳理教育数智化及民族地区教育发展的相关理论，构建研究的分析框架。在此基础上，聚焦凉山彝族地区，先从技术、人才、资源、文化观念等维度，识别其教育数智化转型面临的现实困境；再结合当地彝族文化特色、教育发展实际需求，针对性地探索适配的转型路径。

研究方法上，主要采用文献研究法，梳理国内外教育数智化转型及民族地区教育发展的相关文献与政策文件，奠定理论基础；同时运用案例分析法，选取凉山彝族地区部分中小学的数智化教学实践案例，增强研究的实证性与针对性。

二、凉山彝族地区教育数智化转型的内涵与价值

（一）教育数智化的核心内涵

教育数智化是数字技术与教育教学深度融合的高级

形态，其核心在于以大数据、人工智能、云计算等智能技术为支撑，重构教育教学模式、管理机制与资源供给方式。相较于传统教育信息化，数智化更强调“智能赋能”——通过数据驱动的精准教学（如基于学习行为分析的个性化辅导）、智能工具支撑的互动课堂（如AI助教、虚拟仿真实验），以及跨时空的资源协同网络，实现教育公平与质量的双重提升。其本质是通过技术革新打破教育场景的时空限制，优化教育要素配置，让教育过程更具针对性、高效性与包容性。

（二）凉山彝族自治州教育数智化转型的特殊价值

对于凉山彝族自治州而言，教育数智化转型的价值超越了一般意义上的技术升级，具有鲜明的地域与民族特色。

从教育公平维度看，数智化可突破山区地理阻隔，将优质课程资源（如名校名师授课视频、数字化教学工具）引入偏远村寨学校，缓解“城乡教育鸿沟”与“优质资源匮乏”的现实矛盾；

从文化传承维度看，通过数字技术（如彝汉双语智能教学系统、彝族文化数字博物馆），能将口传心授的彝族传统知识（如史诗《勒俄特依》、传统手工艺）转化为可视化、可交互的教学资源，实现民族文化与现代教育的有机融合；

从发展赋能维度看，数智化转型可提升当地学生的数字素养，使其适应信息时代发展需求，同时为教师提供更高效的教学工具，助力教育质量系统性提升，为凉山彝族自治州的人才培养与乡村振兴奠定基础。

三、凉山彝族自治州教育数智化转型的现实困境

（一）基础设施层面：网络覆盖不足与设备适配性低

凉山彝族自治州多为高山峡谷地貌，地理环境复杂，导致网络基础设施建设难度大、成本高。部分偏远村寨学校至今未实现稳定的5G网络覆盖，甚至4G信号时断时续，直接制约在线教学、云端资源访问等数智化教学活动的开展。同时，现有教学设备存在“重配置、轻适配”问题：部分学校配备的智能终端多为通用型号，未考虑彝族学生的使用习惯（如双语界面需求）；且设备老化速度快，维修保养机制不健全，许多偏远学校因缺乏专业技术支持，出现故障后长期闲置，难以发挥实际效用。

（二）人才层面：教师数字素养薄弱与专业技术人才短缺

当地教师队伍存在“数字能力断层”现象：中老年教师多习惯传统板书教学，对智能教学工具（如在线备课平台、AI作业批改系统）的操作能力不足，甚至存在抵触心理；青年教师虽具备基础数字技能，但在“技术

融合教学”层面（如利用大数据分析学生学习短板、设计个性化教案）的能力仍显欠缺。此外，专业技术人才“引不进、留不住”问题突出：凉山地区经济发展水平较低，难以吸引教育技术专业人才；现有学校信息技术教师多身兼数职，既要承担教学任务，又要负责设备维护，专业精力被严重分散，导致数智化教学的技术支撑体系难以有效运转。

（三）资源层面：数字教育资源本土化不足与共享困难

当前凉山彝族自治州使用的数字教育资源多由发达地区开发，存在明显的“水土不服”：一方面，内容设计以汉文化为核心，缺乏彝族历史、民俗、语言等本土元素，如数学应用题情境多基于城市生活，与学生的村寨生活经验脱节；另一方面，双语资源严重匮乏，彝汉对照的数字化教材、课件不足，难以满足彝族学生的学习需求。同时，资源共享机制不完善：各学校、区县间的数字平台缺乏统一标准，资源格式不兼容，导致优质资源难以跨区域流动；部分学校因担心“资源外流”，对自有特色资源（如彝族文化校本课程数字化成果）封闭管理，进一步加剧了资源分配的不均衡。

（四）文化与观念层面：传统教育观念制约与双语适配挑战

在彝族传统观念中，“师者言传身教”的教学模式深入人心，部分教师和家长对“机器替代教师”存在误解，认为数智化教学会削弱师生互动的温度，甚至冲击“尊师重道”的传统伦理，导致对新技术应用的接受度偏低。此外，双语教学与数智化技术的适配存在多重障碍：现有智能教学系统的语言识别功能多针对普通话，对彝语方言的识别准确率不足；彝族文字的数字化编码标准尚未完全统一，导致双语课件制作、彝文在线测评等功能难以实现，制约了数智化技术在双语教学场景中的深度应用。

四、凉山彝族自治州教育数智化转型的路径探索

（一）优化基础设施：针对性完善网络与设备保障机制

针对凉山地理特征，需构建“梯度化”网络覆盖方案：对偏远村寨学校，可联合通信企业采用卫星辅助、基站延伸等技术，优先保障4G稳定覆盖，逐步推进5G试点；对县城及乡镇中心校，加快光纤宽带升级，实现千兆网络进校园。设备配置上，推行“本土化适配”标准，如定制带彝汉双语界面的智能终端，在平板电脑中预装彝族文化数字绘本等特色内容；建立“县校联动”维护机制，由县级教育部门组建专业技术团队，定期下沉学校开展设备检修，并培训1-2名教师担任校园“技术联络员”，确

保设备故障快速响应。同时，将设备维护经费纳入地方财政专项，避免“重采购、轻运维”的短期行为。

（二）强化人才支撑：分层提升教师数字能力与引进专业人才

构建“分层分类”教师培训体系：对中老年教师，开展“一对一”实操培训，聚焦智能白板操作、在线资源调取等基础技能，结合传统教学优势设计“板书+课件”融合模式；对青年教师，开设“数据驱动教学”进阶课程，教授如何利用学习分析平台识别学生薄弱环节，设计个性化作业。在人才引进方面，可推行“柔性引才”机制，与高校教育技术专业合作，通过短期驻校指导、远程技术支持等方式弥补本地人才缺口；同时，实施“本土人才培育计划”，鼓励凉山籍师范生攻读教育技术专业，返乡后给予编制倾斜和绩效奖励，破解“留不住”难题。此外，明确信息技术教师的岗位职责，减少非专业教学任务，保障其专注技术支撑工作。

（三）建设特色资源：开发融合彝族文化的双语数字教育资源

建立“政府主导+校企协同”的资源开发模式：由教育部门牵头，联合本地彝族文化学者、一线教师及科技企业，共同打造“彝汉双语数字资源库”。内容上，将彝族传统知识融入学科教学，如数学课程设计“彝族漆器纹样几何解析”专题，语文课开发《勒俄特依》数字化诵读模块；技术上，统一彝族文字编码标准，优化智能系统的彝语方言识别功能，支持双语课件在线制作与实时翻译。同时，搭建“凉山教育资源共享云平台”，制定统一的资源格式与版权规则，鼓励学校上传特色资源并实行“积分兑换”制（上传资源可兑换其他学校优质内容），打破资源壁垒。对优质本土资源项目，给予专项经费扶持，形成“开发-共享-迭代”的良性循环。

（四）推动观念革新：加强家校协同与数智化教育理念普及

通过“文化适配”的方式传播数智化理念：在教师培训中，结合彝族“师徒传承”传统，强调技术是“教学助手”而非替代者，如展示AI批改系统如何为教师节省时间、专注个性化辅导；在家长沟通中，利用村寨“火塘夜话”“村民大会”等场景，用彝语讲解数智化资源如何帮助孩子理解知识（如用动画演示彝族谚语中的科学原理），并组织现场体验活动。此外，培育“本土标杆”案例，选取数智化教学成效显著的学校，邀请周边师生、家长实地观摩，通过身边的变化消除抵触心理。同时，将数智化理念融入村规民约、校园文化，让技术赋能教育的观念逐步成为共识。

五、结论与展望

研究结论表明，凉山彝族地区教育数智化转型是破解当地教育发展瓶颈、促进教育公平与质量提升的关键举措，但实践中面临基础设施（网络覆盖不足、设备适配性低）、人才（教师数字素养薄弱、专业技术人才短缺）、资源（本土化不足、共享困难）、文化与观念（传统教育观念制约、双语适配挑战）层面的多重困境，对此研究提出优化基础设施保障、强化人才支撑、破解资源难题、推动观念革新的系统性转型路径；未来，随着国家投入加大与数字技术发展，该地区网络基础设施、人才队伍、资源建设与数智化教育理念普及将持续完善，还可进一步探索数智化技术与彝族文化传承的深度融合新路径，实现教育发展与民族文化保护传承的协同推进。

参考文献

- [1]熊国娇.“和合”文化视域下铸牢中华民族共同体意识教育研究[D].宁夏大学,2025.
- [2]杜尚荣,王著琴.民族地区巩固拓展教育脱贫攻坚成果与乡村振兴的有效衔接[J].民族教育研究,2024,35(04):92-102.DOI:10.15946/j.cnki.1001-7178.20240914.001.
- [3]向安玲,赵丽芳.AIGC赋能民族地区教育的价值与路径[J].民族教育研究,2024,35(04):122-130.DOI:10.15946/j.cnki.1001-7178.20240826.025.
- [4]史大胜,王奕迪,楚琳.新时代中国特色民族教育高质量发展的实践进路[J].民族教育研究,2024,35(01):83-90.DOI:10.15946/j.cnki.1001-7178.20240226.011.
- [5]赵静怡.大中小学思政一体化建设视域中的民族精神教育研究[J].理论观察,2025,(07):126-131.
- [6]谭淳月.新时代我国民族教育政策的在地化实践与现代化进路[J].原生态民族文科学刊,2025,17(04):132-142+156.
- [7]姜春花.非遗传承视角下高校民族艺术教育一流课程构建研究[J].吉林艺术学院学报,2025,(03):82-89.DOI:10.13867/j.cnki.1674-5442.2025.03.012.
- [8]巩立超,李宁,王红果.铸牢中华民族共同体意识在高职院校思政教育中的路径探索[J].三角洲,2025,(16):242-244.
- [9]王淑光.传承与弘扬本土文化构建民族特色育人体系——以广西民族高中为例[J].中学教学参考,2025,(15):96-98.
- [10]黄艳,潘红祥.中华民族共同体视域下民族教育立法问题检视与完善对策——基于31部地方民族教育法规的实证分析[J].民族大家庭,2025,(02):34-47.