

互联网 + 大数据背景下农村学校资源库的建设与研究

张建万, 裴慧华, 陈 果, 黄 茵, 谭金丹

北部湾大学教育学院, 广西 钦州

收稿日期: 2024年10月17日; 录用日期: 2024年12月4日; 发布日期: 2024年12月11日

摘 要

本文聚焦农村学校资源库建设这一重要议题。首先阐述了其背景与意义, 背景方面可能涉及农村教育发展的需求等, 意义在于提升农村教育质量、促进教育公平等。接着分析了农村学校资源库的现状, 包括硬件设施薄弱、资源数量不足、质量参差不齐以及共享程度低等问题。随后指出存在的问题, 如资金投入不足、专业人才短缺、教师观念陈旧和资源管理不善。最后提出了一系列建设策略, 涵盖加大资金投入、加强人才培养、转变教师观念、优化资源管理、促进资源共享、开发校本资源、加强与企业合作以及建立评价机制等, 旨在全面推动农村学校资源库的建设与发展, 为农村教育提供更有力的支持。

关键词

农村学校, 资源库, 建设, 现状, 问题, 策略

Construction and Research of Rural School Resource Base under the Background of Internet + Big Data

Jianwan Zhang, Huihua Pei, Guo Chen, Yin Huang, Jindan Tan

School of Education, Beibu Gulf University, Qinzhou Guangxi

Received: Oct. 17th, 2024; accepted: Dec. 4th, 2024; published: Dec. 11th, 2024

Abstract

This paper focuses on the important issue of the construction of rural school resource base. Firstly,

文章引用: 张建万, 裴慧华, 陈果, 黄茵, 谭金丹. 互联网 + 大数据背景下农村学校资源库的建设与研究[J]. 创新教育研究, 2024, 12(12): 172-178. DOI: 10.12677/ces.2024.1212876

the background and significance are expounded. The background may involve the needs of rural education development, and the significance lies in improving the quality of rural education and promoting educational equity. Then it analyzes the current situation of rural school resource base, including weak hardware facilities, insufficient resources, uneven quality and low sharing degree. Then it pointed out the existing problems, such as insufficient funding, shortage of professional talents, outdated teacher concepts and poor resource management. Finally, a series of construction strategies are put forward, including increasing capital investment, strengthening personnel training, changing teachers' concepts, optimizing resource management, promoting resource sharing, developing school-based resources, strengthening cooperation with enterprises and establishing evaluation mechanism, so as to comprehensively promote the construction and development of rural school resource base and provide more powerful support for rural education.

Keywords

Rural School, Resource Base, Construction, Current Situation, A Question, Tactics

Copyright © 2024 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

随着互联网和大数据技术的飞速发展，教育领域正经历着深刻的变革[1]。在这一背景下，农村学校的教育也面临着新的机遇和挑战。建设农村学校资源库，充分利用互联网和大数据的优势，整合农村小学教学资源，提供精准教育支持，构建交互式在线学习平台，对于提升农村教育质量、促进教育公平具有重要意义[2]。本研究旨在对互联网 + 大数据背景下农村学校资源库的建设与研究进行全面的梳理和分析，为相关研究和实践提供参考。

2. 农村学校资源库建设的背景与意义

2.1. 背景

随着互联网的普及和大数据技术的应用为教育资源的共享和个性化服务提供了可能。农村学校可以借助这些技术，打破地域限制，获取更丰富的教育资源，提高教育教学水平[3]。农村地区教育资源相对匮乏，教育质量不高，与城市地区存在较大差距。建设农村学校资源库可以促进教育资源的均衡分配，缩小城乡教育差距，实现教育公平。教育信息化是当今教育发展的趋势，农村学校也需要加快信息化建设步伐。资源库的建设是教育信息化的重要组成部分，可以为农村学校提供数字化的教学资源 and 教学平台，提高教学效率和质量。

2.2. 意义

农村学校资源库可以整合各种教学资源，包括教材、课件、教案、试题、视频等，为教师教学和学生学习提供丰富的资源支持。通过精准教育支持和交互式在线学习平台，教师可以根据学生的个性化需求进行教学，提高教学的针对性和有效性[4]。学生也可以自主选择学习资源，进行个性化学习，提高学习效率和成绩。资源库的建设可以使农村学生享受到与城市学生同等的教育资源，打破地域限制，促进教育公平。资源库的建设是农村学校教育信息化的重要举措，可以提高农村学校的信息化水平，推动教育

现代化进程。

3. 农村学校资源库现状

3.1. 硬件设施相对薄弱

在信息化浪潮的推动下，城市学校的硬件设施不断更新升级，为教育教学提供了强大的技术支持。然而，农村学校在这方面却显得力不从心。由于农村地区经济发展相对滞后，教育资金投入有限，导致农村学校在信息化硬件设施方面的投入捉襟见肘。计算机设备陈旧、性能低下，网络带宽不足、稳定性差，这些问题严重影响了资源库的建设和使用。部分偏远农村学校甚至还未配备基本的多媒体教室，网络接入条件更是无从谈起，师生们难以享受到数字化资源带来的便利和优势，无法满足他们对丰富多样、高质量教育资源的需求。

3.2. 资源数量不足

农村学校资源库中的教学资源在数量上明显匮乏。与城市学校丰富的资源储备相比，农村学校的资源库显得十分单薄[5]。涵盖的学科范围狭窄，学段覆盖不全面，尤其是在一些新兴学科和前沿领域，资源更是稀缺。在教材配套资源方面，农村学校往往无法及时获取最新、最全面的版本；拓展性学习资源，如课外读物、在线课程等，也远远不能满足学生的求知欲和发展需求；特色校本资源的开发更是严重滞后，未能充分挖掘和利用农村地区独特的文化、地理等优势，导致学校之间的资源同质化严重，缺乏特色和吸引力。

3.3. 资源质量参差不齐

农村学校资源库中的部分资源质量令人担忧。由于缺乏专业的资源筛选和审核机制，大量低质量的资源充斥其中。这些资源内容陈旧，无法反映学科的最新发展动态和教育教学的新理念；错误频出，可能给师生的学习和教学带来误导；格式不规范，不便于使用和传播。低质量的资源不仅无法有效地辅助教学，反而会浪费师生的时间和精力，降低他们对资源库的信任和依赖。

3.4. 资源共享程度低

农村学校之间以及与城市学校之间的资源共享机制尚未成熟。一方面，农村学校各自为战，缺乏有效的沟通和合作，导致资源重复建设，浪费了有限的人力、物力和财力。另一方面，由于缺乏统一的资源共享平台和标准，农村学校难以与城市学校实现资源的顺畅流通和共享。此外，农村学校在资源推广方面也存在困难，自身的特色资源无法被外界知晓和利用，优质的外部资源也难以引入，形成了资源的“孤岛效应”，严重阻碍了农村学校资源库的发展和优化。

4. 农村学校资源库存在的问题

4.1. 资金投入不足

农村地区经济发展水平相对较低，地方财政收入有限，对教育的投入往往难以满足实际需求。在资源库建设方面，资金的短缺表现得尤为突出。学校难以购置先进的硬件设备，如高性能的服务器、存储设备等，无法为资源库的运行提供稳定的硬件支撑；资源采购经费紧张，无法购买到丰富多样、优质的教学资源；技术维护资金匮乏，导致设备故障得不到及时修复，系统升级滞后，影响了资源库的正常使用和服务质量。资金的不足成为农村学校资源库建设的首要瓶颈，严重制约了其发展的速度和规模。

4.2. 专业人才短缺

信息技术的快速发展对教育领域提出了更高的要求，需要具备专业知识和技能的人才来推动资源库的建设和管理。然而，农村学校普遍面临信息技术专业人才匮乏的困境。教师队伍中，具备扎实的信息技术基础和资源开发能力的人员凤毛麟角。大多数教师在信息技术应用方面仅停留在基本操作层面，无法独立开发高质量的教学资源，也难以对现有资源进行深度整合和优化[6]。这不仅影响了资源库的建设质量，也使得资源库的功能无法得到充分发挥，无法满足师生日益多样化的教学和学习需求。

4.3. 教师观念陈旧

部分农村教师的教育观念相对保守，对资源库的认识和理解不够深入。他们长期习惯于传统的教学模式，依赖教材和黑板进行教学，对数字化资源的应用存在抵触情绪。认为资源库只是一种辅助手段，无法取代传统教学方法的核心地位。这种观念导致他们在教学中很少主动探索和使用资源库中的资源，资源库的利用率低下。此外，一些教师对信息技术的掌握程度有限，缺乏运用资源库进行教学设计和创新教学的能力，进一步限制了资源库在教学中的有效应用。

4.4. 资源管理不善

农村学校在资源库的管理方面存在诸多漏洞和不足。资源分类混乱，缺乏科学合理的分类体系，导致师生在查找资源时如同大海捞针，浪费大量时间；检索功能不完善，无法快速准确地定位所需资源；资源更新不及时，许多过时的资源仍然存在于库中，而新的、有价值的资源却未能及时纳入。同时，对资源使用情况的监测和评估机制缺失，无法了解师生的实际需求和反馈，难以对资源库进行针对性的改进和优化，降低了资源库的使用效率和价值。

5. 农村学校资源库的建设策略

5.1. 加大资金投入

政府应充分发挥主导作用，加大对农村教育的财政支持力度，设立专门的农村学校资源库建设专项资金。明确资金的用途和分配方案，确保资金能够精准投入到硬件设备更新、资源采购、技术研发等关键领域。积极拓展社会融资渠道，鼓励企业、社会组织和个人通过捐赠、赞助等形式为农村学校资源库建设提供资金支持。建立健全捐赠激励机制，对贡献突出的单位和个人给予表彰和奖励，提高社会各界参与的积极性。学校自身要合理规划和统筹使用资金，优先保障资源库建设的重点项目和紧急需求。制定详细的预算方案，加强资金管理和监督，确保每一笔资金都能发挥最大效益。同时，积极探索与企业合作的模式，通过引入企业投资或开展产学研合作项目，为资源库建设筹集更多资金。

5.2. 加强人才培养

教育主管部门应组织开展多层次、多形式的信息技术培训活动，针对农村教师的实际需求和水平，制定个性化的培训方案。培训内容应涵盖信息技术基础知识、资源开发工具的使用、教学设计与整合等方面，注重实践操作和案例分析，提高培训的针对性和实效性。利用网络研修平台，为农村教师提供便捷、灵活的学习机会。教师可以根据自己的时间和需求，自主选择学习课程，与专家和同行进行在线交流和互动，分享经验和心得，不断提升自身的信息技术应用能力和资源开发水平。开展校本培训，充分发挥学校内部的骨干教师和信息技术专业人员的引领作用，通过传帮带的方式，帮助其他教师提高信息技术素养。同时，鼓励教师之间相互学习、共同进步，形成良好的学习氛围和团队合作精神。建立教师激励机制，对在信息技术应用和资源开发方面表现突出的教师给予表彰和奖励，在职称评定、评优评先

等方面给予适当倾斜，激发教师参与培训和自我提升的积极性和主动性。

5.3. 转变教师观念

组织开展专题讲座和培训活动，邀请教育专家、信息技术领域的学者以及优秀教师代表，向农村教师介绍资源库在教育教学中的重要作用和应用案例，让他们亲身感受资源库带来的教学变革和创新[7]。定期举办资源库应用成果展示和经验交流活动，为教师提供一个相互学习、相互借鉴的平台。通过分享成功经验和优秀案例，激发教师的创新意识和应用热情，促进教师之间的共同成长和进步。引导教师树立正确的教育观念，认识到信息技术与教育教学深度融合是时代发展的必然趋势。鼓励教师积极探索新的教学模式和方法，将资源库中的资源与课堂教学有机结合，创新教学设计，提高教学质量和效果。建立教师帮扶机制，对于在观念转变和应用实践中遇到困难的教师，安排专人进行指导和帮助，解决他们的实际问题，消除他们的顾虑和担忧，让他们能够顺利地适应和融入信息化教学的新环境。

5.4. 优化资源管理

建立科学合理的资源分类体系，根据学科、学段、教材版本、资源类型等因素进行细致分类，确保资源的条理清晰、易于查找。同时，为每类资源制定明确的标签和描述，提高资源的辨识度和可用性。开发功能强大、便捷易用的资源检索系统，支持多种检索方式，如关键词检索、分类检索、高级检索等，让师生能够快速准确地找到所需资源。优化检索算法，提高检索的效率和准确性，为用户提供良好的检索体验。制定资源更新计划，明确更新的周期和内容。定期对资源进行审查和筛选，删除过时、无效的资源，补充新的、优质的资源。建立资源更新的责任机制，确保资源更新工作的顺利进行。加强对资源使用情况的监测和分析，通过技术手段收集用户的访问记录、下载次数、评价反馈等数据，了解师生的需求和偏好。根据监测和分析结果，及时调整和优化资源库的内容和结构，提高资源的适用性和满意度。

5.5. 促进资源共享

搭建农村学校之间以及与城市学校之间的资源共享平台，制定统一的资源共享标准和规范，确保资源能够在不同学校之间顺畅流通和共享。平台应具备资源上传、下载、评价、交流等功能，方便学校和教师之间的互动和合作。鼓励学校之间开展合作交流活动，通过校际合作、结对帮扶等形式，共同开发和分享优质教学资源。建立资源共享的激励机制，对积极参与资源共享的学校和教师给予表彰和奖励，激发他们的积极性和主动性。积极引入外部优质资源，如教育机构、企业等提供的免费或收费资源。加强与这些机构和企业的合作，建立长期稳定的合作关系，确保资源的持续供应和更新。同时，对引入的外部资源进行筛选和整合，使其符合农村学校的教学实际和需求。加强资源推广和宣传工作，通过多种渠道向社会展示农村学校的特色资源和建设成果，提高农村学校资源库的知名度和影响力。吸引更多的学校和教师参与到资源共享中来，形成良好的资源共享生态环境。

5.6. 开发校本资源

深入挖掘农村学校所在地的地域文化、民俗风情、自然景观等特色资源，将其融入到校本资源的开发中。组织教师和学生开展实地调研、采风等活动，收集第一手资料，为校本资源的开发提供丰富的素材。鼓励教师和学生共同参与校本资源的开发，充分发挥他们的创造力和想象力。可以成立校本资源开发小组，明确分工和职责，共同完成资源的策划、编写、制作等工作。在开发过程中，注重培养师生的团队合作精神和创新能力。结合学校的办学理念和发展目标，开发具有本校特色的课程资源，如校本教材、校本课程、教学案例等。突出学校的优势和特色，满足学生的个性化发展需求，提高学校的教育教学质量和竞争力。建立校本资源的评估和反馈机制，定期对开发的校本资源进行评估和审查，收集师生的使

用反馈意见，及时对资源进行修改和完善，确保校本资源的质量和有效性。

5.7. 加强与企业合作

与相关企业建立紧密的合作关系，签订合作协议，明确双方的权利和义务。企业可以为学校提供技术支持、资源开发服务、设备维护等方面的帮助，学校则为企业 provide 教育实践基地和人才培养平台，实现互利共赢。邀请企业的技术专家和业务骨干到学校开展讲座、培训和指导工作，让师生了解行业的最新动态和技术发展趋势，提高他们的实践能力和创新意识。同时，学校也可以选派教师到企业进行挂职锻炼，学习企业的先进技术和管理经验，提升自身的专业素养。共同开展科研项目和创新实践活动，针对农村学校资源库建设中的实际问题和需求，开展联合攻关。通过产学研合作，推动技术创新和成果转化，为资源库的建设提供有力的技术支撑和保障。建立合作监督和评估机制，定期对合作项目的进展情况和效果进行评估和总结，及时发现问题并加以解决，确保合作的顺利进行和目标的实现。

5.8. 建立评价机制

制定科学合理的资源库评价指标体系，涵盖资源库的建设质量、资源内容、技术性能、使用效果、用户满意度等多个方面[8]。评价指标应具有可操作性和可量化性，能够客观准确地反映资源库的实际情况。采用多元化的评价方法，如自我评价、用户评价、专家评价等。自我评价可以让学校和教师对资源库的建设和使用情况进行自我反思和总结；用户评价可以收集师生的使用感受和意见建议；专家评价则可以从专业的角度对资源库进行全面评估和指导。定期对资源库进行评价和考核，根据评价结果及时发现问题并提出改进措施。对建设成效显著的学校和个人给予表彰和奖励，对存在问题的学校和个人进行督促和整改，形成良好的激励和约束机制。将资源库的建设和使用情况纳入学校和教师的绩效考核体系，与职称评定、评优评先、奖励晋升等挂钩，激发学校和教师积极参与资源库建设和应用的积极性和主动性。

总之，农村学校资源库的建设是一项长期而艰巨的任务，需要政府、学校、教师以及社会各界的共同努力。通过加大资金投入、加强人才培养、转变教师观念、优化资源管理、促进资源共享、开发校本资源、加强与企业合作以及建立评价机制等多方面的综合施策，逐步改善农村学校资源库的现状，提升资源库的建设水平和服务质量，为农村教育的发展注入新的活力和动力，推动农村教育实现跨越式发展，为农村学生创造更加优质、公平的教育环境。

6. 结论

互联网 + 大数据背景下农村学校资源库的建设与研究是一项具有重要意义的工作。农村学校资源库的建设对于农村教育的发展具有至关重要的意义。当前，农村学校在资源库方面面临诸多挑战，硬件设施的落后限制了资源的获取和应用，资源数量与质量的不足影响了教学效果，共享程度低导致资源利用效率不高。而资金投入的欠缺、专业人才的稀缺、教师观念的滞后以及管理的不善，进一步制约了资源库的发展。为了改变这一状况，我们需要采取一系列积极有效的策略。加大资金投入是基础，能够改善硬件条件和获取更多优质资源；加强人才培养能为资源库的建设和管理提供专业支持；转变教师观念有助于提升他们对资源库的重视和应用能力；优化资源管理可提高资源的利用效率；促进资源共享能扩大资源的受益范围；开发校本资源能突出农村学校的特色；加强与企业合作能引入更多外部资源；建立评价机制则能保障资源库建设的质量和效果。通过这些努力，相信农村学校资源库能够得到良好的建设和发展，为农村学生提供更优质的教育资源，缩小城乡教育差距，推动农村教育事业的进步。

基金项目

文章得到了自治区级创新训练项目《大数据背景下农村学校资源库的建设与研究》(S202411607110)

和广西教育科学“十四五”规划 2024 年度专项课题《“互联网 + 教育”背景下基础教育教学资源平台搭建与应用》(2024ZJY442)项目的支持。

参考文献

- [1] 毕尚俊. 大数据技术助力乡村振兴中的应用价值分析[J]. 农业工程技术, 2023, 43(8): 97-98.
- [2] 唐钰, 于敏章, 李茜琳, 等. 以项目式学习助推乡村教育振兴的实践探究——以 S 市 HS 小学劳动教育课程为例[J]. 甘肃教育研究, 2024(14): 153-156.
- [3] 秦玉友, 綦文惠. 人口负增长时代乡村小规模学校高质量发展的现实困境与推进路径[J]. 中国电化教育, 2024(9): 1-8, 50.
- [4] 黄宏晖. 开源学习平台视频和移动端服务的改进与实现[D]: [硕士学位论文]. 镇江: 江苏大学, 2016.
- [5] 严露露. 促进学生地理信息素养发展的教学媒体运用研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中师范大学, 2020.
- [6] 金晔. 基于真实问题的小学信息科技项目式学习实践与思考——以“数据与编码”模块为例[J]. 中国信息技术教育, 2024(18): 39-41.
- [7] 邓武, 赵慧敏, 徐俊洁, 等. 面向人工智能专业研究生培养的案例——项目驱动教学方法[J]. 高教学刊, 2024, 10(28): 50-53, 58.
- [8] 杜淑华. 大数据背景下农村学校资源库的建设与研究[J]. 甘肃教育, 2019(6): 33.