# 智慧校园环境下高校档案数字化管理探索路径研究

宋宜凯
山东外国语职业技术大学　山东　日照　276800

**摘　要**：在新时期，智慧校园理念深入推进普及，对高校档案数字化管理提出更高要求，要求档案工作从“保管型”向“智能型”跃迁，推动档案管理技术、管理模式与服务理念升级，为智慧校园建设提供强有力支持。基于此，本文以智慧校园的特征为立足点，深入探讨档案数字化管理在重塑价值定位、保障档案安全、助力高校战略决策等层面的价值，并从顶层设计、设施优化、资源开发、服务创新等多个维度提出高校档案数字化管理的实践策略。

**关键词**：智慧校园；高校档案；数字化管理

## 引　言：

近年来，随着大数据、物联网与人工智能等新兴技术的快速发展，高校信息化正从过往的“数字校园”向“智慧校园”转型升级。“智慧校园”逐渐凭借万物互联网络、数据引领决策、开放共享生态等特征，逐步重塑与调整高校的服务、管理、科研与教学等各项活动。在这一背景下，档案管理作为记录高校运行信息、支持高校战略决策的基础工作，面临着巨大的机遇与挑战。一方面，智慧校园为档案数字化提供全新的技术支撑、资源运用场景，促进档案工作从传统的手工实践、物理载体转变为智能采集、数字形态。另一方面，复杂的技术环境、海量的数字文件、多元的需求等现实困境，也对档案管理理念、模式等提出更高要求。因此，需要深入探究智慧校园环境下高校档案数字化管理策略，开发全新的档案管理范式。

## 一、智慧校园的特征

智慧校园是教育教学与信息技术有机结合的产物，是指以云计算、物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术为依据，通过信息化手段组织校园管理、教学科研、学生服务，具有如下特征，一是借助各类设备，包括 RFID 标签、传感器等，实时动态感知与全方位采集校园的人、物、环境等数据，为教学、科研等提供数据支持[1]。二是互联网互通的数据共享，打破信息孤岛情况，关联各个业务系统的数据，让各项业务深度结合。三是数据驱动，通过深度整合、动态挖掘分析海量的校园数据，促进校园管理从“经验决策”转变为“数据决策”[2]。

## 二、智慧校园环境下高校档案数字化管理的重要意义

### （一）有利于重塑档案工作的价值定位

传统高校档案工作长期存在“重保存、轻利用”的问题，档案部门处于学校管理的边缘位置，价值贡献难以被其他群体充分认知。智慧校园环境下高校档案数字化管理，可以通过技术赋能、服务革新，促进档案管理工作从过往的“后台支撑”转变为“前期赋能”，重塑其价值定位。一方面，档案数字化打破物理空间的限制，让档案资源成为“流动的数据”，从校内师生服务拓展至用人单位、社会研究机构等，服务内容从传统的“查阅凭证”深化为知识服务、数据分析、支持决策等。另一方面，档案数据是高校治理活动、历史进程的真实记录，在智慧校园背景下，通过数字化挖掘、可视化呈现档案，可以让其成为学校传播品牌、展示文化、联络校友的独特资源。

### （二）有利于保障档案的安全性

传统纸质档案资源容易损坏、篡改，难以长期存储与使用。智慧校园环境的数字化管理为档案提供更全面、更规范的保障机制。一方面，数字化档案可以借助区块链、多重加密等技术手段，最大程度保证档案数据的不可篡改性、真实性，解决传统纸质档案存在的容易损毁与丢失问题。另一方面，基于智慧校园提供的权限管理系统、统一身份认证标准等，可以精细化管理档案的访问、传输等各项权限，避免出现未授权访问的情况[3]。此外，通过异地灾备技术、分布式存储手段，还可以最大程度

保证档案资源的长期可用性、持续可读性，借此防范硬件故障、自然灾害等一系列风险隐患。

（三）有利于助力高校战略决策

在智慧校园环境下，高校治理现代化转型进程逐步加快，要求治理决策从经验驱动升级为数据驱动。而档案作为学校治理信息、历史数据的核心载体，当中记录了学校办学历程中的重要改革措施、重大决策、发展成就等，其数字化管理重要性不断提升。通过数字化挖掘、智能分析档案资源，可以总结经验规律、识别典型风险隐患，让学校战略决策建立在历史数据的基础上[4]。同时，通过数字化档案管理，能够让档案数据与业务系统数据深度衔接，形成关联学校运行各个阶段的数字图谱，支持教学质量评估、资源配置改进、人才队伍建设等各个核心业务，为高校治理体系与能力现代化发展提供强有力的支持。

## 三、智慧校园环境下高校档案数字化管理的策略

（一）顶层设计，构建战略引领的数字化管理规划体系

顶层设计是档案管理的战略引领，决定着未来发展路径、方向与实际效果。在智慧校园环境下档案数字化管理是一项需要长期、持续开展的工程，涉及要素相对较多，包括学校业务流程改造、信息化布局、组织架构调整等，需要从战略发展高度进行统筹规划。一是纳入智慧校园整体规划，将档案数字化管理与业务系统升级、数据中台搭建、网络安全体系规划等有机结合、协同推进，精准界定智慧校园生态中档案部门的功能定位，使档案部门既充当学校的知识服务中心、数据资产中心、文化展示与传承中心，也为学校信息化决策提供助力[5]。二是制定分期的数字化管理路线图，严格遵循“基础巩固、能力提升、智慧引领”的发展逻辑，在基础巩固阶段，通过档案数字化转型、业务系统接口智能改造，促进档案管理从过往物体载体向“数字化形态”初步转变；在“能力提升”阶段，结合档案数据信息化治理、跨领域共享要求，建立相应的档案数据库，实现从资源管理向数据服务转型；在“智慧引领”阶段，则需要深化数据挖掘与智能技术应用，建立专属的档案知识图谱，为学校运行发展赋能。保证各个发展阶段目标精准、任务具体、指标可测，形成迭代优化、循序渐进的实时机制。三是建立标准规范体系。围绕档案数字化管理全生命周期，制定相应的标准规范。例如：电子文件归档时需要明确封装格式、数据方案、长期存储策略，最大程度保护电子档案的可用性、全面性和真实性；设定档案安全保密标准，确定访问权限、分级分类、审计追溯等各项管理要求；服务标准则设定用户满意度要求、具体响应时效、创新指标等参数，借此为档案数字化提供严谨的操作指南、制度保障，避免出现随意化、碎片化管理等问题

（二）基础设施优化，打造档案数字化管理平台

在智慧校园背景下高校档案面临着巨大的挑战与机遇，对于基础设施建设提出更高要求，其适用性、先进性、安全性等直接决定服务能力、管理效能，需要高校结合大数据、云计算、人工智能等信息技术发展趋势，不断优化档案基础建设[6]。一是建立高扩展、高可用、高安全的数字档案技术平台，采取“私有云 + 公有云”混合的平台架构模式，核心、重点档案数据部署至学校私有云，实现物理可控、集中管理；公共服务数据以及相关备份资料放置于公有云，进行弹性计算、分布式存储；分层设计平台功能，支持档案数据采集、治理与服务等各项业务活动。其中数据采集层：对接科研、教务、OA 与财务等业务系统，部署电子文件自动捕获机制，实现“形成即传输归档”，同时配置数字化加工系统、智能扫描设备，为纸质档案数字化传输与存储提供助力；数据治理层：整合多元异构数据，建立档案数据中台，支持清洗、转换、融合、关联等，形成一系列主题数据库，包括“公文档案、学生学籍档案、科研项目档案、基建工程档案”等，支持知识跨维度检索与收集、智慧服务层、集成智能检索、智能编研推荐、智能展示等功能，引入语义关联、自然语言处理、可视化技术等新型技术手段，促进档案服务升级。二是深度融合前沿技术，引入智能分类标引、智能 OCR 识别、智能开放鉴定等一系列新型技术，持续提升档案智能处理效率，减少人工操作次数；引入区块链技术，开展电子文件存储、信息可信验证、操作日志上传等活动，建立全过程追溯、不可篡改的信任机制；运用知识图谱技术，搭建关联机构、人物、地点、事件的网络框架，支持档案智能推理、语义检索，深刻揭示档案信息之间的隐性关系。三是筑牢网络安全防线，需要结合数字化管理要求，设置“主动防御 + 纵深防御”的管理体系，在网络层部署

相应的入侵检测、防火墙、流量清洗等防护机制，自动抵御外界攻击；在应用层采取权限管理、身份认证、操作行为审计等手段，严格管控档案数字化内部风险；数据层则需要进行数据加密存储、隐私信息计算、脱敏处理等，保护重点信息。

（三）资源开发，推动档案资源数字化建设

高校档案资源类型复杂、涉及要素较多、内容多元，为适应智慧校园环境，提升管理整体质量，相关管理人员需要遵循“数量与质量、特色与通用、存量与增量”统筹协调的原则，建立档案资源知识化、精品化、可持续的数字化管理战略。一是存量档案数字化转型，制定针对性、系统性的档案数字化升级策略，优先抢救与存储濒危的载体，如磁介质录音录像带、易催化的老式纸张、光学介质光盘等，这些载体容易损坏并且不可修复；优先开发运用高频次的档案，如高校职称评审、学籍学历、财务凭证等档案，这些档案数据查询比较繁琐，通过数字化转型可以提升服务效率。二是增量档案数字化转型，建立实时“无纸化归档”机制，明确电子文件的归档责任，不断优化升级业务系统归档功能，促进电子文件形成、收集、检测、入库各个环节自动化开展；组织实施电子合同、发票、成绩单等单套制管理，逐步替代传统的纸质载体，从源头管控档案数据的形成和增量形态。三是特色档案知识化开发，结合智慧校园发展趋势，开发“一校一品”特色档案开发工具，针对学校学科优势特色、历史文化传统、地域文化资源等进行深入挖掘、系统开发，打造具有文化传播力、号召力的档案产品。例如：建设高校特色“科学家学术成长档案”，灵活运用知识图谱技术展示知识演变脉络、学术传承进程；设计“红色校史数字展馆”，灵活运用虚拟现实技术展示学校历史场景。

（四）服务创新，构建档案数字化服务生态

服务创新是实现档案工作价值的重要举措，也是档案数字化管理的核心目标。智慧校园环境下高校档案管理需要摆脱传统“被动服务”的理念，建立数据驱动、以用户为中心、生态协同的数字化服务生态体系。一是打造协同化、一体化的服务平台，对接学信网、国家政务服务平台、人社部档案管理服务系统等，整合零散的档案服务入口，如学历学位认证、成绩单查询、档案查阅、校史展览预约等，建设统一、完整的档案数字化服务平台，促进档案数据跨机构共享，真正实现“终端登录、一网通办”的目的。二是组织精准化的主动服务，关联业务场景、用户画像等，灵活运用智能推荐技术、大数据分析技术等，推送个性化、动态化的档案服务。例如：在学生毕业离校时，系统自动为其推送档案在线办理通道、转递提醒，避免档案遗失或者滞留；教师职称评审时，则自动匹配与衔接其科研成果档案，辅助业绩展示、材料准备；在学校重大决策组织过程中，智能推送历史案例、典型数据，发挥档案具备的管理决策功能，从过往的“人找服务”向“服务找人”升级，拓展档案服务的价值维度。

**结束语：**

综上所述，在智慧校园下高校档案数字化管理是一场系统性的变革，涉及技术、理念、制度与服务等要素，要求档案工作从过往的“被动保管”向“智慧存储”升级，从“后台支持”转变为“前台赋能”。这一转型时间较长、形势复杂，需要通过顶层设计、基础设计优化、资源创新、服务升级等各项举措，提供强有力的支持。在未来，随着元宇宙、人工智能等智能技术的快速发展，档案数字化管理将会迎来全新的契机，必须加大研究力度。

**参考文献：**

[1] 宋小梅 . 智慧校园建设背景下高校档案数字化管理的发展路径 [J]. 办公室业务 ,2024,(21):84-86.

[2] 毛玉霞 . 智慧校园环境下的高校档案管理数字化路径研究 [J]. 兰台内外 ,2024,(29):34-36.

[3] 任苗苗 . 建设智慧校园打造高校档案管理机制 [J]. 文化产业 ,2023,(15):90-92.

[4] 李薪宇 . 高校档案数字化建设的动力、影响因素及优化策略 [J]. 档案天地 ,2023,(02):19-24+61.

[5] 葛春蕾 . 基于智慧校园云平台的档案数据组织与服务的实现机理研究 [J]. 档案管理 ,2022,(06):83-85.

[6] 邵婧 , 王旭州 , 孙可佳 . 智慧校园背景下高校智慧档案馆建设路径分析 [J]. 陕西档案 ,2021,(05):23-25.