

Optimizing Archiving and Retention Policies for University Research Archives

Xiaoying Song

Archives of Northwestern Polytechnical University, Xi'an, Shaanxi, 710072, China

Abstract

University research archives serve as original records of the complete research process. The definition of archiving scope, scientific determination of retention periods, and value assessment upon expiration significantly influence both the practical utility and historical preservation of these archival resources. Drawing upon national regulations and institutional practices, this study conducts a comprehensive analysis of archiving scope definition, scientifically established retention periods, and appraisal procedures for expired research archives. The paper subsequently develops an integrated optimization framework to provide theoretical and practical support for improving university research archives management.

Keywords

Universities; Archiving of Scientific Research Records; Retention Period

高校科研档案归档与保管期限划定协同优化研究

宋小颖

西北工业大学档案馆, 中国·陕西 西安 710072

摘要

高校科研档案是科研活动全过程的原始记录,其归档范围的界定、保管期限的科学划定以及保管期限到期后的价值鉴定,直接影响科研档案资源的有效利用与历史价值的延续。本文结合国家相关法律法规与高校实践,系统剖析科研项目档案归档范围界定、保管期限的科学界定、到期科研档案鉴定流程,提出系统化优化路径,为高校科研档案管理提供理论支持与实践参考依据。

关键词

高校; 科研档案归档; 保管期限

1 引言

随着我国创新驱动发展战略的深化推进,高校作为国家科技创新体系的核心载体,科研项目规模与数量持续增长。数据显示,2023年全国高校科研经费总投入达3500亿元(占全国研发经费超10%),同比增长约12%;在《基础研究十年规划》、新质生产力培育等政策推动下,2024年经费预计增至3900-4100亿元,增速稳定在10%-15%。在此背景下,科研项目档案作为科研活动全周期的原始记录与知识载体,其管理效能直接影响科研成果转化效率、学术监督公信力及知识传承完整性。然而调研发现,当前高校科研档案管理仍存三个方面结构性问题:一是归档范围界定不清,缺乏学科差异化标准;二是保管期限划定僵化,存在“一刀切”现象且缺乏多维度评估机制;三是保管期限到期鉴定机制缺位,导致“应归未归、应销未销”档案积压。此类问

题不仅造成科研资源隐性流失,更制约学术治理体系现代化进程,因此高校科研项目档案的归档范围与保管期限亟需通过制度重构与技术赋能实现系统性优化。

2 科研档案归档现存问题及解决方案

2.1 项目归档材料的完整性困境

2020年科技部、国家档案局出台的《科学技术研究档案管理规定》(国家档案局、科技部令第15号)(简称“规定”)明确要求科研档案覆盖项目申报、研究过程、成果鉴定全周期材料。但实际归档过程中,项目负责人“重成果轻过程”倾向显著,过度关注论文、专利、结题报告等显性成果,却忽视实验记录、失败数据、讨论草稿等反映研究轨迹的关键中间材料。此外,高校普遍缺乏细化的归档范围指引,导致科研项目过程性材料的归档依赖主观判断,违反档案系统性原则。

具体成因分析:

第一,评价体系导向偏差,现行科研考核与验收体系侧重论文、专利等显性成果,对研究过程完整性(如实验记

【作者简介】宋小颖(1983-),女,中国陕西西安人,本科,助理馆员,从事科研档案管理研究。

录、调试日志)考核权重不足,使项目负责人低估过程材料存档价值。

第二,实操成本与保密风险,过程材料体量大、格式异构(如代码版本、仪器日志),整理归档耗时耗力。负责人担忧未成熟思路或技术秘密因归档泄露,倾向自行留存关键材料。

第三,管理系统滞后,传统纸质归档或单机版系统难以适应科研数据复杂性,导致过程数据长期分散存储于个人运行设备,形成“数据孤岛”,破坏科研记录的连续性与完整性。

2.2 系统性解决方案

第一,纳入科研考核体系。在高校科研项目验收、职称评审、绩效评估中增设“研究过程完整性”考核指标(建议占比10%-15%),要求以归档材料清单作为佐证依据。对未提交关键过程档案的项目,不予结题且限制后续科研项目申报资格。

制度与责任协同细化。为保障科研档案的完整性与系统性,高校档案馆需联合科研管理部门及学科专家,依据《规定》等国家政策文件,结合学科特性制定差异化归档细则。不同学科(如理工科:明确实验数据、人文社科田野调查资料、医学临床病例等)的研究特点,共同制定差异化的科研项目文件材料归档细则。细则需依据学科特性明确以下核心要求与归档材料分类规范,如实验记录、原始数据集、代码文档、仪器参数、阶段性研究报告、伦理审查文件,尤其注重科研过程性材料的保存(如实验结果、研究日志等易被忽略但具有科学价值的资料)。并且统一要求电子文件的存储格式(如PDF/A、CSV等开放格式)、命名规则及元数据标准(如符合FAIR原则),确保长期可读性与可追溯性;纸质材料须标注项目编号、形成日期及责任人签章。

项目负责人作为科研档案管理的第一责任人,需在项目全周期督促团队成员严格依照归档细则,分阶段收集、整理项目材料,科研管理部门负责监督执行流程,于结题前6个月启动预归档审核机制。

档案馆需建立归档规则动态优化机制。一是周期性修订,每两年结合学科发展趋势及政策更新,系统性修订归档细则;二是反馈闭环,根据归档实践问题调整规则,确保细则与实际需求同步;三是能力建设,建立归档案例库,通过典型实例解析强化科研人员的归档意识与实操能力。

智能化技术深度赋能。一是电子档案系统部署。采用区块链存证型电子档案系统,实现实时抓取实验设备的原始数据流,自动生成带时间戳的不可篡改原始记录;对接代码仓库,捕获代码提交日志、版本分支及关联文档,建立可追溯的科研过程链;支持多模态数据融合管理:结构化数据(CSV/JSON)、非结构化文本(PDF)、图像(TIFF)、音视频(MP4/WAV)统一归档;二是轻量化智能工具开发,LIMS移动端插件,一键上传归档材料,自动关联项目编号,

文档智能识别(OCR技术),转换为可检索的PDF/A文件;基于NLP自动生成目录结构(如按“日期-实验类型-负责人”三级分类)。自动标注元数据(创建者、日期、数据来源),对阴性结果、非常规数据自动添加高价值标签,避免人为遗漏;三是安全与效率双提升,敏感数据采用同态加密技术,确保归档过程保密性,通过自动化目录生成+数据去重算法,降低人工整理负担。

3 科研项目档案保管期限问题及解决方法

3.1 保管期限的划定问题

2008年教育部《高等学校档案管理办法》(教育部27号令),明确高校科研项目档案实行“项目负责人立卷”责任制,保管期限的判定权完全交由项目负责人,缺乏档案管理部门的专业审核,导致制度执行层面存在审核缺位。

其次,保管期限划定标准缺乏学科差异化考量。《规定》中将科研档案保管期限分为“永久”和“定期”(分30年、10年),项目负责人在实际操作中容易采取“一刀切”的做法(如将所有归档科研项目统一确定为“永久”或“定期10年”),忽略了不同学科特性及具体项目的学科属性。

3.2 保管期限划定问题解决路径

首先,完善制度保障机制。高校应结合实际修订《科研档案管理办法》实施细则,明确赋予档案部门对科研档案保管期限的审核职责。并遵循系统性、动态性和规范性的原则,依据多维度评估体系划定科研档案保管期限。核心考量:以科研项目属性为主,包括项目层级(如国家级或地方级)、研究规模及创新性等级(国际领先、国内领先等)、领域特殊性(涉及国家战略安全或具有重大原创价值的),此类科研项目保管期限为永久;立项论证、研究实施及成果转化等阶段形成的原始数据、关键图表等材料因具有长期追溯和验证价值,原则上应纳入永久或定期30年保管范围。

其次,建立双重机制进行动态调整。一方面依据专业评估(如专家评审或档案部门审核)确定初始保管期限;另一方面实施动态管理,对产生重大经济效益或具备长期技术储备价值的档案延长保管期,对因技术迭代或方案淘汰而失效的档案,则及时降级保管期限或销毁,避免资源浪费。

3.3 保管期限到期后的现实困境

随着国家对重大专项科研档案归档要求的提高,高校科研档案归档量逐年递增。但管理实践中普遍面临“到期档案价值难评估、处置流程难启动、库房资源难释放”的三重困境,导致“档案只进不出”的恶性循环。据了解,多数高校未开展到期档案鉴定工作。伴随科研档案数量激增,库房普遍处于高位运行状态,部分高校使用率已超90%。积压档案中,标注“长期”保管的材料因无明确年限难以评估处置,如实验记录本、冗余数据及重复性结题报告占比超过60%,严重挤占存储空间,制约档案管理效能。

高校科研档案保管期限到期后有以下问题亟待解决:

(1) 档案鉴定与销毁工作进展缓慢^[1]。多数高校尚未实质性启动此项工作。部分已开展鉴定的单位,也常因责任主体不明、相互推诿导致鉴定结果长期搁置,不仅增加管理成本,更存在安全隐患。

(2) 档案鉴定机制不健全。专业化价值评估体系普遍缺失,鉴定工作过度依赖人工经验,缺乏量化标准和科学依据。“重保管轻鉴定”的倾向导致到期档案积压严重。

(3) 处置程序不规范。销毁审批流于形式、监销记录缺失等问题突出。例如,某省档案局2023年专项检查发现,38%的被查单位存在到期档案处置记录不完整的情况。

(4) 涉密档案解密机制缺失管理。对于密级到期且保管期限超期的涉密科研档案,因解密鉴定机制不完善、责任不清,长期占用库存且无法正常处置利用。

(5) 技术支撑不足。智能鉴定工具应用率低,传统人工处理模式难以应对海量电子科研档案的到期筛查工作,影响处置效率。

(6) 动态管理与技术风险应对滞后。技术迭代引发的“数字保存风险”。电子档案依赖特定存储介质(如软盘、光盘)或软件格式,随着设备更新换代,早期档案可能因技术过时无法读取,形成“数字废墟”,导致“保存即失效”的困境。2023年教育部抽样调查数据显示,约65.2%的高校未建立定期复审制度,对技术迭代或政策调整带来的档案价值变化响应滞后^[2]。北京某高校2023年申请国家重点研发计划时,需调用2008年某863项目数据,但因原始数据存储于Sybase数据库(已淘汰),最终花费19万元进行数据迁移恢复^[3]。

3.4 档案保管期限到期问题解决路径

为了确保科研档案保管到期后价值鉴定的准确性,高校档案馆需构建“专业审核+多维度评估+技术保障”的优化路径,以便于提升科研档案管理的科学性与可持续性。

首先,依据《规定》构建统一规范的科研档案鉴定标准体系,明确界定科研成果创新性、社会价值、学术影响力等维度的量化评估指标,消除鉴定标准的模糊空间。

优化鉴定流程,设立由科研人员、档案管理人员、行业专家组成的多元鉴定小组,推行“项目组自评-学科专家复核-档案委员会终审”三级鉴定制度,利用信息化系统实现流程留痕与动态跟踪。

制定《涉密科研档案解密鉴定规程》,明确“项目归属单位主导、保密部门审核、档案馆执行”的三方责任主体与协作机制,规定档案保密期限届满前6个月必须启动强制性解密鉴定程序,逾期未完成鉴定即自动启动问责流程;建立“解密转存、降密留存、涉密销毁”分类处置机制,经鉴定可解密但保管期限未到期的档案按规定进行数字化处

理后移交至非密档案库房,其中核心科研数据经脱敏技术处理后可纳入开放利用范围,有效盘活档案资源并优化库容结构。

构建科研档案智能鉴定系统,基于机器学习算法开发档案价值评估模型,通过分析科研档案的学术影响力(如引用频次)、成果转化应用情况、跨项目关联性等多维特征,为保管期限鉴定提供科学支撑。

构建跨部门协同机制,强化科研管理部门、档案管理部门与上级主管单位的信息共享与业务联动,定期组织积压档案专项清查与处置工作。对经鉴定无继续保存价值的档案,严格履行审批报备程序后予以监销;对具有延续价值的档案,应重新履行鉴定程序并调整保管期限,实现科研档案的动态调整与规范管控。在管理层面,高校档案馆应建立“制度化复审与技术化监测”的动态机制,依托档案管理信息系统实现全生命周期跟踪管理,确保鉴定依据的科学性与处置流程的合规性。

针对技术迭代引发的“数字保存风险”,需从技术保障、标准规范、管理机制多个维度构建系统性解决方案。

1. 实施载体迁移与格式规范化管理。建立存储载体定期评估与更新机制,对早期存储载体(如软盘、光盘)中的电子档案,按计划迁移至符合长期保存要求的稳定载体(如固态硬盘、磁带库、蓝光光盘库);迁移过程需建立详尽的迁移日志,完整记录原始数据哈希值、迁移后校验值及责任人签名,确保数据真实性与完整性。

2. 应用数字对象封装技术。使用标准化的封装方案(如METS、XML wrapper)将电子档案文件与其关联的元数据、表征信息及必要的运行环境依赖关系打包封装。通过封装降低因底层软硬件环境变化导致的格式失效与信息孤岛风险,保障电子档案的长期可读性与可用性。

3. 仿真与虚拟化技术应用。构建仿真环境(如VMware、VirtualBox)复现早期操作系统及软件生态,通过虚拟容器技术确保历史格式文件兼容运行。部署集成化数字保存系统,嵌入格式识别、转换及仿真模块,基于OAIS参考模型实现电子档案全周期自动化管理。

高校科研项目档案管理效能的提升,关键在于实现归档完整性保障与保管期限科学性判定的深度协同。唯有将档案专业规范深度融入科研管理全周期,方能激活沉睡的科研数据资产,使档案管理从成本中心转化为支撑科技自立自强的战略性基础设施。

参考文献

- [1] 韩贵林,郭瑶.机关档案鉴定与销毁问题及解决对策[J].兰台世界,2022,(05):50-52.DOI:10.16565/j.cnki.1006-7744.2022.05.12.
- [2] 2023年《高校科研档案管理现状白皮书》
- [3] 《中国高校科研档案管理白皮书》