

Doi:10.20063/j.cnki.CN37-1452/C.2023.04.012

# 新形势下高校电子档案安全管理的现状与对策研究

王培红

(烟台大学 经济管理学院,山东 烟台 264010)

**摘要:**随着计算机技术和网络技术的飞速发展,我国高校档案安全管理逐渐朝着数字化、信息化方向发展,呈现出高度依赖网络系统、信息与载体之间分离、易于保管快捷方便、形式多样性等特点。但也出现了相关法律法规不健全、安全管理标准欠缺、从业人员专业素养和安全意识亟待提高、缺乏强有力的软硬件支撑等一系列安全管理问题。因此,必须采取健全相关法律法规和规章制度、确立安全管理标准规范、提升从业人员专业素养、提高信息管理的安全保障技术、加强基础设施建设等有效对策,以确保高校电子档案信息的安全。

**关键词:**高校;电子档案;安全管理

**中图分类号:**G647.24 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-8039(2023)04-0084-06

21世纪随着档案信息化的不断加速,档案管理也逐步实现了由过去传统的纸质版档案向电子档案的转变,电子档案具有方便快捷、易于存储等优势,成为档案信息资源的重要形式之一。高校电子档案是高校从事高等教育教学、学生信息管理、科技成果转化、行政管理、后勤保障工作等相关过程中产生的宝贵资料,不仅具有历史价值,反映高校发展历程,还具有重要的参考价值,指导高校规划建设,属于国家档案资源的重要组成部分。因此,针对高校电子档案的安全管理问题,应高度重视,提出一套行之有效的科学的优化策略,以确保高校电子档案的安全性、完整性和准确性。

## 一、高校电子档案的特点

### (一)电子档案对网络系统的依赖性高

电子档案不同于纸质档案,是通过网络系统这一载体,采用数字化记录方式,对网络系统表现出较高的依赖性<sup>[1]</sup>。电子档案从生成、存储到传输,都是要通过计算机、特定的操作系统等软硬件来实现的,并且电子档案的共享和管理,都要在网

络这个大环境下进行。除此以外,电子档案对网络环境的要求较为严格,对硬件和软件运行,都具有一定的标准。若高于或低于这个标准,或标准无法统一,就不可避免地导致一系列问题的发生,电子档案转存至其他设备,或在原设备进行升级时,因不兼容而导致的数据读取失败;同时也存在其难以在不同载体间转换的情况<sup>[2]</sup>。高校电子档案的综合性、社会性和复杂性更需要良好网络环境的支撑。

### (二)电子档案信息与载体之间的可分离性

传统档案与载体是不可分离的、完全统一的,这个载体就是纸张,只有纸张留存完整、笔迹清晰,内容的可识读才能够得到相应的保证,同时传统的纸质版档案大多需要固定的场所存放,档案管理的工作过于单一,经常出现部门之间工作重叠、信息资源浪费、资料借阅手续烦琐等问题。电子档案则不需要担心这些问题。这主要是基于载体与网络环境的多样性,电子档案可以被复制到另一个或多个存储载体,也可借助网络环境,实现异地传输储存<sup>[3]</sup>。

收稿日期:2023-03-12

作者简介:王培红(1969—),女,山东威海人,管理学硕士,烟台大学经济管理学院助理研究员。

正是由于电子档案信息和载体之间的可分离性,才使得大数据时代下的电子档案突破了时间和空间的限制,实现了网络环境下的数据信息共享。用户在网上完成身份验证后,只需鼠标一点,便能随时随地搜寻、查阅到各种所需要的信息,节约了时间和金钱的成本。对于档案管理人员而言,利用计算机来代替人工进行作业,避免了因人工问题而产生的错误,提升了档案管理人员工作效率,保证了档案管理工作的高效安全。目前,各高校档案馆的教育信息化建设已初步完成,并且正在逐步构建以纸质档案为基础、电子档案为主导的高校档案管理体系。

### (三) 电子档案信息易于保管、快捷方便

电子档案大多存储在软硬盘、光碟、U 盘等易于携带的载体上面,甚至借助云端保存,这也彻底解决了传统纸质档案在特定情况下易发生损坏的现象,具有环保性的特点,对环境要求低,便于存储,占用的物理空间小,便于查阅。

除此之外,借助人力进行传统文件和档案管理工作是一种旧有模式,需耗费大量时间,效率低下且易造成资源浪费<sup>[4]</sup>。电子档案的信息主要借助计算机来进行收集,并采用先进的数字化进行管理,可轻松实现“一对多”传输模式,即将存储在一个终端上的若干电子档案同时发送至其他若干存储终端,这极大地方便了资料的实时共享和深度利用。同时电子档案在对错误的修正和信息的更新过程中,能够随时对档案信息中的内容进行调整和补充,时效性较高。

### (四) 电子档案信息呈现形式具有多样性

传统的纸质版档案其信息大多是以文字、图片、表格等形式呈现在人们面前。电子档案信息在计算机技术和网络技术的帮助下,把文字、图片、音频、视频等信息通过数字化的方式,将其整合在电脑上来展示不同媒体形态,形成一套完整的档案信息,并使信息以图、文、声、像并茂的形式形象直观地呈现在人们眼前,以便用户查看。

电子档案的出现,用多媒体技术将文本、图片以及音视频集一身的综合体,用户无须受到时空的限制,可以直接通过上网对电子档案在线查询和利用。这样不仅能够对其所浏览的档案信息进行有需求的挑选,同时对于所需求的档案文件保存方式也具有多样化的特点。这在极大程度上创新了人们获取信息的方法,符合人们在大数据时代下的新的阅读方式<sup>[5]276</sup>。

## 二、高校电子档案安全管理现状

为了对我国有关高校电子档案方面的研究现状进行深入了解,笔者以主题“高校电子档案”并含“安全管理”为检索词在中国知网全文数据库进行检索,发表时间限定于2022年12月31日之前,共检索到相关文献34篇,样本较少。因此,为了更加全面地反映国内高校电子档案管理体系方面的研究情况,笔者以主题“高校电子档案”对检索进行修订,得到920篇期刊论文,按照发表年度进行统计,如图1所示。

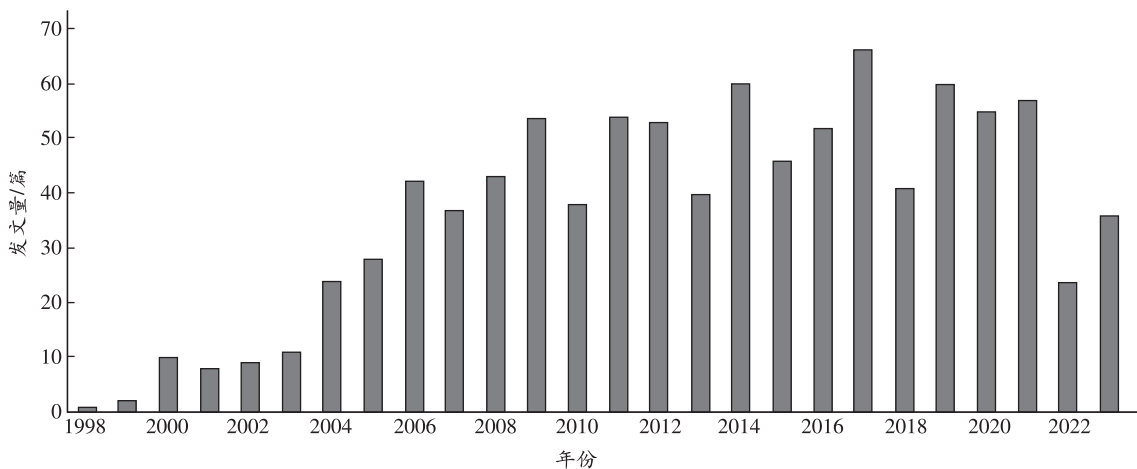


图1 “电子档案”相关期刊论文发文章量统计

从图1中可以看出,自1998年首次发表有关高校电子档案管理的相关研究后,发文数量持续上升,在2008年达到一个小高峰,主要是由于2006年我国颁布的《全国档案事业发展“十一五”规划》当中对于档案安全管理提出了新的规划与目标,引发了各高校广泛讨论。关于高校档案安全管理的针对性研究论文较少,关于高校电子档案管理的研究也主要集中在应用互联网、大数据、区块链技术等进行高校档案管理的相关研究。因此,我们通过走访调研,总结了目前高校电子档案管理中存在的相关问题,并作出总结如下。

(一)电子档案信息安全的法律法规不完善

随着电子档案在社会和人们生活中的广泛应用,国家对其重视程度也越来越高。自1999年起逐步颁布并修订了《电子文件归档与电子档案管理办法》《电子档案信息安全保护基本要求》《电子档案管理系统基本功能规定》等,为包括高校电子档案在内的各类电子档案的安全管理提供了基本的制度遵循。然而在实际管理工作过程中,各类问题层出不穷,以现有的法律法规而言,存在滞后性,无法及时解决现实中所遇到的问题,也无法提供法律支持<sup>[6]</sup>。因此,针对我国现状,迫切要求深化依法治档,建立健全相关法律体系,不断提高档案工作法治化、规范化、科学化水平。

(二)高校电子档案安全管理标准规范欠缺

当档案信息以数字化的形式在生活中流通时,标准化也就成为电子档案安全管理的一个重要原则。从国际上来看,一些发达国家已出台针对大数据、存储格式、数据交换等相关标准,这在极大程度上为我国电子档案的安全管理提供了参考。由于国内高校的电子档案管理工作才刚刚起步,因此目前对于电子档案的安全管理还不是特别的成熟,与发达国家还存在着明显的差距。部分高校在开展电子档案管理过程中,受专业人才、设备资金、信息技术等因素的限制,信息编码尚未建立公认且正规的通用标识体系,导致电子档案在存储、读取、传输等过程中随意性大。同时,由于不具备统一的管理平台,不少高校存在档案管理平台重复建设、工作不规范、标准化程度低的弊端<sup>[7]</sup>。对此,国家相关部门可以在借鉴国外先进

经验的基础上,结合我国实际情况和现实需要,制定一套通用的、实用性强的高校档案安全管理标准体系。

(三)高校档案管理人员的安全意识和专业素养亟待提高

高校档案管理人员在信息资源管理过程中发挥着关键作用。尤其是近些年,随着网络信息化的深入发展,管理人员若无法在档案管理中树立基本的安全意识,那么就极易在电子档案管理方面造成重大失误。基于此,为确保顺利推进高校档案管理工作,管理人员应当充分发挥其主体作用,既要具备较高的专业素养,也要具备强烈的安全意识。仅就档案管理所需的专业技能而言,在对电子档案进行管理时,档案管理人员既需要具备相应的档案管理专业知识,也需要熟练掌握好电子档案系统的操作。除此之外,现在部分高校档案管理人员对于电子档案管理这一问题的认识程度还不够,安全意识较差,没有深刻认识到复杂网络环境对于信息安全所带来的潜在风险,疏于防范,加之对档案管理相关法律法规的认知不足,法律意识淡薄,致使信息泄露的事件时常发生。因此这些问题都是导致高校电子档案的安全性得不到保障的现实原因。

(四)高校电子档案管理系统的安全保护性能差

对于当前电子档案管理,如何保证信息安全是管理工作的重中之重。其中一个重要的因素便是要有先进的技术作为保障,电子档案必须依靠高新技术手段,才能避免在使用过程中出现在设备更新换代、载体变动转换或软件迭代升级时所造成严重的安全事故<sup>[8]</sup>。没有过硬的技术支持,电子档案便会存在着极大的安全隐患。当病毒侵入计算机后,其系统和数据就不可避免地受到损坏,影响安全性能,导致信息时常存在着泄露的风险。目前,在我国很多高校由于信息安全管理技术和设备的相对滞后,难以抵御看不见摸不着的信息安全隐患,因此,这已成为电子档案安全管理在当前大数据背景下所遭遇的突出瓶颈问题。

(五)高校电子档案管理缺乏高性能的软硬件体系

当前,电子档案的形成与利用要有相应的计



计算机软硬件设备才能实现,电子档案管理工作是由诸多环节构成,一旦某一环节遭到破坏,信息的安全性就会面临极大的威胁,因此较强的软硬件支撑体系是保障电子档案安全性的重要着力点。从软硬件方面来看,我国目前电子档案管理体系建设,尚有较大的提升余地,主要体现在如下两个方面:(1)硬件采购方案不合理。工作人员在确定硬件配置时,由于缺乏对设备专业知识的了解,故而往往会选到系统性能较差的硬件,导致电子档案管理系统运行错误率较高,进而容易导致大量的数据信息丢失。(2)软件能力不够强。当计算机上的软件无法抵御病毒的入侵时,其内部的档案管理系统就会不可避免地遭到破坏,严重威胁档案信息的安全性,进而影响到电子档案管理工作的顺利进行。除此以外,还存在数据误输,篡改或盗用应用软件,硬件设备损坏等情况,以上故障的发生都可能最终导致电子档案的破坏或丢失,从而带来难以挽回的损失<sup>[9]</sup>。

### 三、高校电子档案信息安全问题解决方案

#### (一)建立和健全相关的法律法规

在大数据时代下,数字化、信息化的浪潮已经席卷全球,给高等教育工作带来了许多便利,但是由于互联网的安全隐患较大,故而在高校电子档案的安全管理方面,迫切需要制定一套全面的、切实可行的法律法规,从根本上确保电子档案的管理朝着正确方向前进。但我国相关法治建设开展较晚,因此到目前为止,相关的法律法规和规章制度尚不健全。一方面,需要我国的立法部门站在顶层设计的角度,基于中国的基本国情,全面分析大数据时代下高校电子档案信息的特点,合理吸收和借鉴其他国家在电子档案信息安全立法方面的成功经验,制定更加符合国内实际状况的法律法规,在遇到电子档案相关的安全问题时,切实做到有法可依,同时要督促落实,堵住各种信息安全的漏洞,做到有章可循、违法必究,使每一个参与者都成为法律的践行者<sup>[10]</sup>。另一方面,建议各高校根据自身实际情况建立一套科学严谨的档案安全管理的规章制度,保障每个环节的合法性与规范性,从而确保电子档案信息的安全性,坚持以法

治化促进高校档案治理现代化。

#### (二)确立完善高校电子档案安全管理标准规范

一套安全管理标准体系是指导电子档案信息处理工作各环节的总指南,因此,确立并完善电子档案安全管理标准规范,是实现电子档案信息安全的基石。国家档案局和相关部门可以在《档案法》的指导下,参照教育部和国家档案局联合发布的《高等学校档案管理办法》,制定《高等学校电子档案资源建设办法》,有针对性地规范高校电子档案安全管理,同时应该在其中明确规定档案部门在电子档案资源建设中占主体地位,以保障档案部门的权益。具体来看,首先要在电子档案信息收集过程中,明确信息收集的范围、对象、具体要求等。其次待信息采集完毕后,形成一个系统的文件,分门别类地对其进行整理与打包;之后在电子归档环节,要科学制定并合理规划一套统一的管理标准体系。最后,需要各档案部门,即文件接收端,对所接收的文件进行查验,确认其为原始且真实的信息后,即可归档,至此,一个统一且安全的电子档案管理流程顺利结束<sup>[11]</sup>。另外,在这些环节层层实施的过程中,各高校应制定一套统一的标准规范,从而能够保障相关人员在工作过程中做到有章可循,充分体现高校电子档案管理工作的标准性与规范性。

#### (三)提升高校档案管理人员的安全意识和专业素养

近年来,信息技术快速发展并被广泛应用到社会各领域,其中也包括电子档案领域。高新技术的应用,对高校管理人员素质提出了更高的要求,这与电子档案管理各项工作安全顺利进行密切相关。首先,高校领导层应提高档案安全管理意识,给予档案管理工作更多的资金、人才、政策方面的支持,促进电子档案资源建设的可持续良性发展。其次,加强对电子档案管理人员的专业培训。要广泛开展档案管理人员计算机知识和专业技能的培训,并对档案管理系统及配套设备的操作方法进行重点讲解,使其在今后的工作中紧跟数字化、信息化时代潮流,熟练掌握系统操作流程,全面提高管理人员技术水平。除此之外,还应该重视管理人员安全保护意识的培养。由于档案

中的绝大部分信息会涉及个人隐私,因此要求档案管理人员要有维护电子档案的高度安全意识和责任感,督促他们勤恳工作、认真负责,积极主动维护档案管理工作的公平、公正、严肃、权威;同时,坚守道德底线,作风清廉,坚决杜绝弄虚作假,坚持提供安全可靠的服务<sup>[12]</sup>。

#### (四)提升高校电子档案管理系统的安全保护性能

在电子档案信息处理过程的各环节中,存在着病毒入侵、操作失误、设备损坏等诸多潜在的风险。这些风险的存在,无疑会给电子档案的安全带来严重的威胁。因此为了更好地保证电子档案信息的安全性,需要有先进的技术来做保障,主要体现在以下几方面:(1)保密技术。也即设置复杂可靠的密码、访问权限等手段,并以保护电子档案信息的安全作为首要目标。在必要的时候,采用“双秘匙码”进行加密,从而使得电子档案信息长期处于一个封闭、不公开的安全状态,大大降低了信息泄露和被篡改的风险。(2)身份验证技术。身份验证技术的使用目的是为了对用户身份是否合法进行甄别,它可以避免非法用户进入档案系统内部对信息进行访问和修改,从而将危险用户拒之门外,会在很大程度上保障了个人档案信息的安全性。(3)安全监测技术。该技术主要是通过计算机配备安装的入侵检测系统,对接入网络的各服务器终端进行监视,从而实现了对电子信息的保护<sup>[13]</sup>。(4)备份技术。为确保电子档案信息在丢失后能第一时间进行补救,因此在开展电子档案管理工作过程中一定要学会运用备份技术。作为防止数据信息丢失的重要保障,其目的是为了防止自然灾害、人为破坏、病毒侵入等因素对电子档案信息进行损坏,从而将重要的电子档案信息进行复制,在一定程度上也保障了信息的安全性。

#### (五)加强高校电子档案安全管理基础设施建设

为了破解电子档案信息安全难题,当务之急就是要加强高校电子档案安全管理基础设施建设,包括软件、硬件建设两个方面,以期电子档案信息安全提供更强大的设备支持。一方面,选择性能和质量高的硬件。其目的主要是要保护档

案信息的实体安全,使得计算机、存储设备以及其他媒体免受自然因素和人为事故的破坏,因此,应选择稳定性高的多功能硬件设备,并确保其高效运行的最佳环境,如温度和湿度条件。另一方面,采用专门的防毒杀毒软件。在信息安全保障中,病毒是目前对计算机软件系统的最大危害,应该高度重视病毒防御。首先,设置计算机第一道防线——防火墙,在每台计算机上安装功能强大的正版杀毒软件,并定期维护与更新,从而第一时间修复漏洞。然后,全面了解常见的网络病毒特征,并据此设定具有针对性防御策略。

随着网络化、信息化时代的到来,高校电子档案在管理过程中,遭遇到一些安全问题是无法避免的,这不仅会导致公众丧失对电子档案真实性的信心,严重的会导致不同范围不同程度的信息泄露事件,威胁个人、高校乃至国家的信息安全。因此,这就对高校电子档案的安全管理工作提出了更高要求,应采取建立健全相关法律法规和安全管理的规范、加强人才的培养以及提升管理系统的安全保护性能等多方面措施,以实现高校电子档案安全管理主要目标,从而推动我国高校档案事业事业的持续健康发展。

#### 参考文献:

- [1]张桂.浅析电子档案管理信息安全现状及对策[J].四川劳动保障,2023(3).
- [2]梁薇.论电子档案的特点与管理[J].科技致富向导,2013(18).
- [3]严瑾.试论电子档案信息的特点及其管理对策[J].广东技术师范学院学报,2006(4).
- [4]赖永聪.电子文件和电子档案管理中的信息安全问题探讨[J].兰台内外,2022(31).
- [5]孙笑一.浅析电子档案的主要特征及管理保护策略[M]//《决策与信息》杂志社,北京大学经济管理学院.“决策论坛——公共政策的创新与分析学术研讨会”论文集(上).北京:2016.
- [6]孔昶.大数据、信息化时代电子档案管理的安全问题研究[J].兰台内外,2020(20).
- [7]郑红.大数据背景下电子档案管理的现状与对策[J].办公室业务,2022(1).
- [8]田雨菲.电子档案信息安全存在问题及对策[J].电脑知识与技术,2017(24).

- [9]曹家多. 浅议电子档案的安全性及其对策[J]. 新西部(下半月),2008(12).  
[10]陈柏峰. 浅谈电子档案信息安全对策研究[J]. 黑河学刊,2018(3).  
[11]刘斌. 信息时代的电子档案安全管理研究[J]. 河南社会科学,2013(6).  
[12]高文. 浅谈当前电子档案管理存在的问题及对策[J]. 四川水力发电,2011(6).  
[13]张巍. 电子档案信息安全问题的浅析[J]. 黑龙江档案,2013(1).

## Research on the Current Situation and Countermeasures of Safety Management of Electronic Archives in Universities Under the New Situation

WANG Peihong

(School of Economics and Management, Yantai University, Yantai 264010, China)

**Abstract:** With the rapid development of computer and network technology, the safety management of archives in universities has gradually developed in the direction of digitization and information, showing the features of high dependence on the network system, separation between information and the carrier, easy storage, quickness, convenience, and diversity of forms, etc. However, there are also a series of safety management problems such as imperfection of relevant laws and regulations, shortage of safety management standards, urgent improvement of professional quality and safety awareness of practitioners, and lack of strong hardware and software support, etc. Therefore, we should take effective measures to perfect the relevant laws, regulations and rules, establish safety management standards and norms, enhance the practitioners' professional quality, improve the safety technology of information management, and strengthen the infrastructure construction, to ensure the safety of electronic archive information in universities.

**Key words:** university; electronic archive; safety management

(责任编辑 陇 右)