

大数据时代档案安全保障体系的架构探析

张笑英

石家庄市城市建设档案馆

[摘要]由于电子计算机和互联网的快速发展,我们迎来了信息化时期,在一定程度上冲击了我们的生活方式、工作方式和思考方式,并对数字档案资料的安全产生了巨大的危害。在信息化信息时代,复杂多变的互联网环境、各类危险来源和危险的出现、以及数字档案资源安全性体系的不健全等诸多问题严重威胁到了数字档案资料的安全性。档案管理人员怎样合理建设好数字档案资料的安全性体系,维护好数字档案资料的安全性是当前的一项重大课题。

[关键词]大数据时代; 档案管理; 安全保障; 体系架构

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1935

大数据分析时代的到来,档案馆的档案信息系统面对着海量数据信息的存量化和电子化,由于档案载体的改变导致档案信息系统所面临的风险增加,因此档案机关和档案工作人员对怎样避免档案中诸多的攻击源和泄密风险,以确保数字档案信息资料的安全可靠和真实性一直是亟待解决的问题^[1]。本文主要介绍了文档信息安全保障体系的研究意义,并研究了档案数字化建设与信息安全保护对策,以期进一步提高文档信息安全保护技术能力与管理水平。

1、大数据时代档案安全保障体系的研究意义

1.1符合档案信息化发展趋势

随着中国档案事业信息化的进展,国家档案室已经作为档案数据保存和运用、实现档案社会服务效应的关键部分,而不再单纯是提供业务支撑保障的重要角色。数字档案信息系统资源安全系统的建立要站在行业发展趋势的视角上来研究,以档案服务的持续可用性为出发点,以为行业发展带来的7×24服务保障为目标。

1.2为数字档案馆稳定运营提供保障

数字文档信息系统与资源安全管理体系的建设,将对文档信息化建设的蓬勃发展产生着重要的作用,数字文档馆的平安运作关乎到文档馆内所有服务的进行,也关乎到人民群众如何能有效得到文档服务,也关乎到文档机关的良好形象和保护城市记忆,服务经济社会蓬勃发展的关键功能,为了规避因数量聚集造成的产品运营风险,数字文档馆不但要从科技层次上进行信息技术基础设施的构建来解决数量聚集的经营风险,而且从安全管理视角上进行分解和细化风险,形成以信息安全预防、信息安全制度管控和资源信息安全控制管理体系为核心内容的信息安全管理系统,为行业的健康稳定运作提供了安全可靠的保障^[2]。

1.3是档案资源开发利用的保证

优秀的政府档案馆数字资料,是行政管理工作的基石、政府决策的前提和为经济社会发展服务的重要基础。而电子文档则有着与纸面文书所无法相比的巨大优势,应该作为现代社会的优质战略资源。加强对电子文档的管理,数字档案信息资料安全系统将能为信息资料的有效利用创造良好条件,从而产生巨大的经济和社会效益。它也是对数字档案信

息资料开发利用的重要保障。

2、大数据时代数字档案资源存在的安全问题

2.1容易遭受攻击

在当前大数据的时代背景之下,社会各个领域都已经应用到互联网技术,整个社会在互联网的联系之下形成一个整体,其中交通、信息、电力等行业对互联网安全尤为重视。数字档案资源是以信息化技术为基础、再结合社会实际应用所诞生的产物,以互联网为沟通桥梁的条件下,其安全程度得不到保证,难免会受到网络的攻击,久而久之,就会使得数字档案安全受到较大的威胁。

2.2攻击来源多种多样

攻击数字档案资源的来源多种多样,而且攻击来源的范围比较广,上到大型网络机构下到网络黑客,都可能是攻击者。另外,随着网络技术的发展,越来越多用于系统攻击的技术开始出现,攻击数据档案资源的方法多种多样,而且学习难度不高。在利益的诱惑之下,越来越多的人加入到数字档案资源攻击队伍中去,对数字档案资源的安全性造成了巨大威胁。

3、大数据时代档案安全保障体系的设计

3.1档案安全保障体系的设计原则

档案安全保障体系的设计原则可以从以下几个方面体现出来:(1)全面性。此种体系需要贯穿于大数据平台的每个层面中,并且和大数据的安全风险管理工作有很大联系。(2)平衡性。必须要从管理和技术两个方面展开工作,确保提供全面的安全保障。(3)实用性。在体系设计工作中需要考虑可量化方面,应保证在实践中能够得到有效应用,也就是说需要具备良好的实用性^[4]。(4)前瞻性。在具体设计过程中还应加强对先进科学技术的应用,并注重开发新型产品,需要拥有一定的发展空间。(5)兼容性。应保证此体系能够满足相关部门提出的信息安全方面的要求,并且还应符合内控安全管理的具体需求。

3.2档案安全保障体系的整体框架设计

档案安全保障体系由安全管理和安全技术共同组成。对于安全技术来说,需要结合大数据的生命周期,保证接入过程中的安全性,主要内容有保护边界、可信接入、维护传

输通道安全等。为大数据平台的应用提供安全保证,比如避免发生恶意攻击。为数据信息提供安全保障,比如数据信息的完整性、为数据信息加密、用户个人隐私安全、数据安全等级等。为网络安全提供可靠保障,比如设置防火墙、扫描漏洞、添加密码指令等。为主机安全提供保障,比如加固主机、避免病毒侵入、为主机安装安全基线、开展可信计算工作等。为物理安全提供保障,比如创建优良的机房环境、安装监控系统和门禁系统、使用UPS系统等,通过以上措施可以避免发生数据信息泄漏、丢失或是违规访问的情况^[5]。对于安全管理来说,应根据实际情况制定大数据平台安全防护目标,全面分析安全需求,建立相应的安全标准,创建科学的安全管理制度及安全管理框架,规范化的设置安全防护设备,从而为数据信息的采集和数据信息的贡献提供规范化标准^[4]。应明确相应的数据格式,科学定义各种数据元素,准确记录数据信息的修改行为和访问行为,加强安全培训工作,确保制定的大数据平台安全策略能够得到有效落实,做好人员管理工作,有必要引进第三方管理,不断改进和优化安全组织体系。另外,针对安全检查、建设管理、安全规划及安全应急响应等方面进行统一管理。

4、档案数字化建设信息安全保障策略

4.1加强档案存储环境管控,维护信息运行安全

由于存储环境在档案管理中发挥着十分重要的作用,所以需要根据具体管理要求,并充分结合实际发展情况,加强对档案存储环境的管理和控制,争取为数据信息创造一个良好的存储环境,从而进一步提升档案管理的安全性。具体工作可以从以下几个方面进行:(1)因为档案管理工作具有独立性特征,因此可以积极开展档案信息数据库的建设工作,还要建立相应的档案查询平台,为档案管理和档案查阅提供便利,还应加大成本投入做好信息设备的维护工作,比如对档案存储设备进行检查和维修,创办专门的技术维护团队等,一旦存储环境被破坏就可以及时采取有效措施进行处理。(2)档案数据库在实际运行过程中,需要做好设备电源的检查工作,一旦发现可能会出现断电的可能性,就要及时保存好数据信息,也可以将数据信息转移到其他终端,此外,也可以建立备用电源室来保持供电的稳定性,有效避免出现断电现象^[6]。(3)定期组织档案管理工作人员参加专业技能培训活动,让他们充分认识到数据信息安全重要性,不断提升他们的专业管理水平,避免因人为操作原因导致出现信息安全问题。

4.2建立完善的档案信息安全管理制度

要想提升档案信息安全管理工作水平,就需要建立一套完善的文书档案信息化管理制度。在平时的档案管理工作中,工作人员应充分认识到档案安全管理工作的的重要性,对一些档案的重要价值有一个正确认识。在建立完善的信息档案管理制度之前,需要明确具体的安全需求,为档案

安全管理工作提供可靠保障,为促进我国的档案安全管理事业的健康稳定发展奠定坚实基础。比如可以根据档案信息的机密程度,来进行档案的分级管理工作,负责档案管理工作的人员可以查阅初级文书档案资料,对于保密程度较高的文书档案资料可以设置专门的密钥,只有拥有密钥的人员才能查阅,此外还应做好档案的分类管理,提高档案资料的保密性,避免出现资料信息泄漏的问题。

4.3加强数字档案信息安全技术研究,促进与国际接轨

加大了对数字文档安全措施的研究,以防火墙安全技术、安全密码信息技术、身份识别信息技术、使用授权信息技术、安全监控信息技术等为主要研究对象,根据当前的实践状况,全面提高了数字文档安全措施。在当前大数据管理的背景下,要想进一步提高数字文档信息系统的安全水平,就一定要与国际接轨,进行全球组织协作,共同努力保障数字文档信息系统的安全性;加大与国外信息安全科技的国际交流,努力提高中国的数字档案信息安全科技的国外应用水平;加大与国外就数字档案信息安全有关立法的沟通,尽快完成中国的数字档案信息安全有关立法工作,为中国的数字档案信息安全提供法制保证。

结语

综上所述,国家档案安全保障体系要坚持可持续发展的道路,既要满足经济社会发展的现实需求,也要兼顾中华民族历史文明长久保存的目标。专注于把现代信息技术运用在传统技术中心,以确保对文档信息内容的长久阅读,做到不管是现代信息技术或是传统技术都要经得起时光的考验,任何信息技术的实施都要具备可塑性和再现性,同时现代信息技术的实施还要给将来文档安全系统的发展预留出一定空间。

参考文献

- [1]陈洪静.大数据时代高校档案馆安全体系的构建[J].北京档案,2019(6):3.
- [2]叶晓丽,王春晖.大数据时代数字档案安全监管平台的构建策略研究[J].黑龙江档案,2019(3):1.
- [3]何思源,刘越男.政务云环境中的档案安全保障生态模型与策略研究[J].图书馆论坛,2021,41(7):10.
- [4]苏宁.大数据视域下的档案安全管理体系构建及可引入技术分析[J].档案管理,2020(3):2.
- [5]秦杨.数据环境下档案安全问题的反思——基于2018年Facebook数据泄漏事件[J].档案管理,2019(2):3.
- [6]邢栋.习近平国家安全思想对新《档案法》"档案安全"条款的指导意义[J].档案学通讯,2020(6):3.
- [7]黄丽华,宋华.开展安全风险评估提高档案安全防控能力——《档案馆安全风险评估指标体系》解读[J].中国档案,2019(4):3.