

图书馆计算机网络信息系统安全现状及对策研究

管蕾

(菏泽学院 山东 菏泽 274000)

[摘要]随着我国科学技术的不断发展和应用,计算机被普遍运用于各个领域当中,为人们的生活提供了便利的条件,但同时也带来了一定的负面影响,现阶段我国计算机网络安全管理还存在一定的缺陷,对网络信息安全带来了消极影响,不少计算机用户的信息遭到泄漏和非法传播,严重影响了企业的正常生产,侵犯个人隐私。基于以上问题,建立健全计算机网络信息安全系统建设刻不容缓,需要综合分析安全管理现状和其中所存在的问题,提出针对性解决措施,维护网络安全,为人们提供安全的网络环境。

[关键词]图书馆; 计算机; 网络信息; 系统安全; 现状; 对策研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.076

随着教育条件的改善,电子图书馆被广泛应用于各大学校当中,为教育工作提供了海阔的教育资源和便利的查阅条件,但受自然因素、人为因素和随机因素的影响导致图书室中计算机的运行存在严重的安全漏洞,盗取计算机中重要数据,对计算机软件 and 硬件都产生了消极影响,从而影响用户的体验感。现阶段我国图书馆计算机网络信息安全系统管理存在的问题主要有内部管理、网络内部威胁、外来病毒、人为攻击、网络安全意识不强和软硬件配置等问题,基于此要综合分析引起上述问题的根本原因,提出可行性较高的解决对策。

一、图书馆计算机网络信息系统安全现状

(一) 网络及基础设施造成的安全漏洞

网络安全管理不仅仅关系到计算机各大软件和硬件设施,还包括共享网络资源和各行业提供的快捷服务等,因此网络完全系统要包含与计算机有关的所有内容,但我国在计算机网络安全体系建设中还存在严重的不足,虽然取得了一定的成就,但与西方发达国家相比还存在一定的差距,网络安全保护等级和复原计算机数据技术水平都明显较低,因此计算机各大软件和硬件多引发的安全漏洞较多。其次,我国计算机很多软硬件都依靠进口,且进口核心设备在计算机设备中所占比例较大,没有掌握其核心技术,是导致我国网络安全受到威胁的又一个重要原因^[1]。

(二) 网络安全意识的缺失

网络安全环境的打造需要人们具备良好的网络安全意识,但目前我国近几年网络安全事件的频频发生足以说明国民网络安全意识有待提高。大部分人群认为自己的电脑是绝对安全的,计算机中的各种信息和数据都没有进行加密处理,甚至认为电脑中的防护软件和杀毒软件是不必存在的,计算机信息往往“裸露”在网络环境中,从而增加了信息盗窃的成功率,由此可见,本质上安全意识的缺失是影响网络安全的重要原因之一。

(三) 图书馆内部管理问题

图书馆内部管理质量的高低直接影响了计算机的网络安全,有部分图书馆中缺少高精尖计算机专业人才,在计算机管理中缺乏一定的严谨性和科学性,工作人员专业素养不高和专业操作技能不合格也是导致网络安全受到威胁的主要原因。由于缺乏专业性人才,导致计算机没有得到专业的养护和维修,对图书馆信息网络系统的安全管理不够重视,在进行员工选拔时也没有将计算机专业技能作为员工的真正审查标准,同时也缺少对相关工作人员的专业性培训,导致图书

馆计算机网络安全内部管理出现问题。其次,网络内部的威胁也会影响安全管理质量,图书馆计算机满足了不同人群对网络数据的要求,这就无形中增加了网络信息安全管理的工作量和管理难度,在网络内部使用各种移动设备都会增加病毒侵入的可能,造成计算机数据泄漏,影响了网络安全的设置和应用。

(四) 外来病毒和恶意为攻击

随着互联网的发展和广泛应用,其中隐藏着各种安全隐患,大大降低了网络环境的安全性,由于计算机各大软件系统需要定期更新,这就给病毒入侵提供了良好的机会,导致计算机容易出现数据库管理软件故障,出现信息泄漏、数据缺失、网络堵塞和服务受阻等问题,严重影响计算机的正常使用。其次,恶意的人为攻击也会影响计算机网络安全,目前我国的黑客数量还在呈逐年上升的趋势,对企业的计算机网络安全起到了一定的威胁,根据破坏程度和内容的不同可将人为攻击分为主动攻击和被动攻击,其中主动攻击常具有选择性的特点,主要针对的是计算机数据信息的完整性,使得计算机数据信息出现不同程度的缺失,从而失去信息的有效性,严重影响了图书馆的正常运行^[2]。被动攻击指的是以窃取特定的计算机数据为目的,对图书馆计算机网络系统进行攻击,但被动攻击往往不会影响计算机的正常运行,但对图书馆的网络安全管理也存在一定的威胁。基于以上我国图书馆计算机网络安全系统管理中存在的问题,需要综合分析其根本原因,从源头上解决这些问题,健全图书馆计算机网络安全管理体系,保护计算机重要数据信息,为人们营造安全的计算机网络环境,促进我国计算机事业的健康平稳发展。

二、图书馆计算机网络信息系统安全对策研究

图书馆是人们获取知识的重要途径,我国大部分地区都建设了电子图书馆,那么计算机对电子图书馆的重要性可想而知,即使不是电子图书馆,计算机也起到了处理数据、传输数据和保管数据等重要功能,因此维护图书馆计算机的网络安全对满足人们日益增长的文化需求有着至关重要的作用。但受各种内部因素和外部因素的影响导致网络安全受到了严重威胁,基于此本文从以下几个方面提出相关建议和对策。

(一) 提高内部工作人员安全意识,注重网络安全管理

意识对物质具有能动的反作用,在计算机网络安全管理过程中如果图书馆相关工作人员缺乏良好的计算机信息网络安全管理意识,则大大提高了安全系统漏洞的发生概率,

因此首先要提高图书馆工作人员的信息安全意识。首先,相关领导要认识到计算机信息安全管理对图书馆实现可持续发展的重要意义,加强对相关工作的重视程度,定期宣传网络安全管理相关专业知 识,做好相应的安全教育工作。其次,要定期组织员工针对相关内容进行培训,包括计算机专业操作技能、网络安全管理知识、突发事件的处理办法和安 全问题防范知识等等,提高在职人员专业工作技能和工作素养,提升网络安全意识^[3]。最后,在面对社会进行工作人员招聘时,要注重对计算机专业技术的审查,适当提高入职门槛,提高图书馆工作人员的总体专业素养,从主观上减少计算机信息泄 漏等事件的发生概率,保证图书馆的正常运行。

(二) 减少人为操作的失误

人为操作失误是造成计算机数据泄 漏的重要原因,对此要减少相关工作人员的错误性操作,严格按照相关程度进行计算机数据收集和保存。如果由于系统老化或者其他原因需要对计算机系统进 行升级或修改,为避免升级过程中发生数据缺失应该先进行备份,计算机管理员需要将系统内所有的数据备份到另一台计算机中并反复确认各项数据是否备份完整,审核无误后再进行计算机系统的修改和升级。其次,对于重要数据和信息的管理需要采取密码保护的方式,设置安全系数较高的密码,密码应由数字、大写字母、小写字母和特殊符号组成,为避免长期使用同一个密码导致系统被攻击可能性的增加,需要计算机管理员定期更换密码并对各时段的密码进行记录和加密保存。最后,图书馆各部门计算机管理员应该各司其职,严格按照相关规定操作计算机,不可利用自己的职权获取不正当的利益,注意不能超越自己的操作权限,如果在工作过程中遇到了超越自己职权的工作内容,需要第一时间进行上报,在得到领导的批准下处理相关工作,此外如果相关工作人员离开工作岗位需要及时退出自己的账号,不能出现互相借用账号等问题。

(三) 提高网络信息系统安全性能

提高计算机信息网络系统的安全性能是保证图书馆计算机数据安全的根本措施,需要提高安全系统的免疫机理和阻挡外界破坏的能力,实现安全系统对计算机各部分的实时监控,提高防病毒安全性能,基于此我们主要从以下几个方面进行探讨:第一,对入网访问进行严格控制,控制内容包括计算机的访问时间和访问方式,对用户的基本信息需要进行验证,验证成功后方可允许用户入网访问,验证内容包括用户账号和密码。第二,严格控制网络权限,网络权限的控制对提高信息系统安全性能至关重要,因此图书馆相关工作人员要控制用户访问资源的权限,为保证网络权限运用的有效性,需要图书馆计算机管理员定期对系统进行维护,检查网络权限设置是否有效,针对一般用户分配相应的资源权限,最大限度地保护信息系统的安全,防止人为恶意攻击。第三,目录级安全的有效控制,管理员对用户服务器的访问权限进行合理控制,工作人员通过文件查找、文件存取和文件创建等方式实现对目录级安全的有效控制,在保证工作效率的同时还提高了图书馆计算机网络安全性^[4]。第四,设置防火墙,利用防火墙将系统病毒与计算机内部系统进行有效隔离,设置有效的计算机杀毒软件,当病毒进入计算机系统后能够实现最大限度地过滤和抵挡,保护图书馆计算机内部网

络,提高信息系统安全性能。

(四) 加强网络基础设施建设

完善的网络设施基础建设是提高网络安全性能的基本条件,因此要进一步加强图书馆内网络安全的物理性基础建设,减少外部环境对计算机运行的影响,例如温度、湿度和尘土等,都会对计算机的正常运行产生不同程度的影响,基于此管理员要定期检查计算机硬件设备和各种物理性服务器,减少人为操作对硬件设施的影响。此外还要加强对计算机软硬件系统的保护和管理,计算机所辐射的电磁波经过专业人员的特殊处理能够对相关计算机信息进行还原,从而造成重要数据的泄 漏,对此应该采取先进的科学技术最大限度地降低计算机发出的电磁波,减少可还原的数据,基于此图书馆要加大对网络基础设施建设的资金支持力度,引入先进的计算机网络安全管理技术,实现图书馆计算机信息网络的安全运行。

(五) 加大网络安全宣传力度

人们在日常生活和工作中使用计算机的频率原来越高,但大部分群众都缺乏良好的网络安全意识,造成社会网络安全事件频频发生,因此相关部门要注重网络安全宣传工作对促进社会和谐的重要作用,可以借助电视、广播、手机短视频和广告等方式开展网络安全意识工作的宣传,宣传内容包括如何预防计算机信息泄 漏、网络安全的重要意义、安全事件的危害等等,潜移默化的提高群众网络安全意识。但仅仅依靠宣传往往达不到预期的效果,因此需要联合法制教育,通过法律手段对恶意攻击或盗取他人计算机重要数据等违法人员进行惩罚,引导群众与违法行为作斗争,做到自觉维护网络安全。

(六) 建立健全网络安全管理制度

虽然我国数字图书馆的应用取得了良好的反响,但缺乏完善的管理制度与之相匹配,因此首先要建立健全图书馆计算机信息网络安全管理体系,规范安全教育机制,促使安全教育常态化,健全信息安全监督审查机制,深入贯彻落实各项安全监督管理制度,不能只停留在表面,建立完善的信息泄 漏补救措施,提高工作人员应变能力,制定严谨的典章制度,细化各项规章条款,形成有章可循、有规可依、奖惩严格和问责明确的计算机网络安全管理制度。

三、结束语

综上所述,计算机网络信息系统安全的有效管理是促进图书馆可持续发展的重要基础,需要综合分析现阶段我国网络安全管理中存在的各种问题,建立健全网络安全管理制度,加大网络安全宣传力度,加强网络基础设施建设,提高网络信息系统安全性能。

参考文献

- [1] 罗晓华. 图书馆计算机网络系统安全分析及对策研究[J]. 信息记录材料, 2019, 20(2): 108-109.
- [2] 左鹤龄. 浅析互联网环境下图书馆计算机网络安全防范与对策[J]. 卷宗, 2019, 9(3): 63-64.
- [3] 张牧. 计算机网络信息安全管理存在的问题与对策研究[J]. 科技经济导刊, 2020, v. 28; No. 705(7): 40-40.
- [4] 李雪松. 计算机网络安全隐患及管理研究[J]. 无线互联科技, 2019, 16(11): 3-4.