

医院信息化建设中网络安全问题的研究

林爽

(新疆维吾尔自治区人民医院 信息中心 新疆乌鲁木齐 830001)

【摘要】当前我国科学技术和医疗水平都有一定的进步,并且医院的信息化建设程度也得到了很大提高,使得医院的管理水平还有管理效率都实现了大跨越式的进步。大多数的医院都能够在应用网络技术和计算机的基础上将自身的医疗系统进行优化和创新,提高了医疗服务信息化建设进程的加快,这也是医院能在日益激烈的市场竞争中站稳脚跟的重要基础。网络安全问题是医院信息化的重点之一,维护医院网络安全和信息系统的正常运行是网络安全维护的重要功能。笔者本篇文章就网络防护的重要性、医院系统安全管理的内容、医院信息化建设中的网络现状、医院信息化建设网络安全问题的研究等内容进行讨论,以供参考。

【关键词】医院;信息化建设;网络安全问题;研究

Research on Network Security in hospital information construction

Lin Shuang

(Information Center of People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi 830001)

[Abstract] At present, China's science and technology and medical level have made certain progress, and the degree of hospital information construction has also been greatly improved, so that the hospital management level and management efficiency have achieved a great leap-forward progress. Most hospitals can optimize and innovate their own medical system on the basis of the application of network technology and computer, and improve the process of medical service information construction, which is also an important basis for hospitals to stand firm in the increasingly fierce market competition. Network security is one of the key points of hospital informatization, and maintaining the hospital network security and the normal operation of the information system is an important function of network security maintenance. This paper discusses the importance of network protection, the content of hospital system security management, the status quo of network in hospital information construction, and the research of network security issues of hospital information construction for reference.

[Key words] Hospital; information construction; network security issues; research

医院的信息化建设不仅为患者在医院就医提供了更多的便利,还有效提高了医院工作的效率和质量,让医院整体医疗服务水平得到了有效提升。但是医院在进行信息化建设的过程中,存在着很多网络安全方面的问题,不仅会给医院的正常工作带来消极的影响,还会让医院的信息出现泄漏的可能。所以,医院在开展信息化建设的过程中,对网络安全问题进行有效研究是非常有必要的,这也是医院打造安全网络环境的重要基础。

一、医院信息化建设中网络安全及防护的重要性

医院在当前社会发展和经济建设的大背景下,想要提高自身的管理水平还有服务效率,就需要实现医院各个部门、各个科室之间的工作联系,将网络技术和医院工作进行有效结合,实现医院工作信息化建设。医院的各项书籍在现代化的医疗卫生系统的支持下是下了整合发展,与此同时还为数据共享奠定基础。想要提高相关医护人员的工作效率和工作

质量,最有效的方法就是实现医院信息处理后的共享,也能有效减轻医院各部门和各科室工作人员的工作压力,在一定程度上对医院工作者的工作环节和 workflow 进行简化,为医院医护人员的工作提供便利^[1]。

提高医院服务水平的有效手段就是在医院内部实现信息化建设,这能够为医护人员为患者更好地服务奠定基础。医护人员在工作过程中,可以将患者的信息数据进行处理技术进行有效的收集和分析,这在一定程度上提高了医院的诊疗水平,这也是为患者提供更好诊疗服务的重要措施。但是医院在进行信息化建设的过程中也会出现很多网络安全方面的问题,网络病毒和黑客入侵一直都是医院信息化建设中网络安全管理的重点问题,这对于患者的信息数据还有医院信息化系统的安全造成了严重的隐患。所以当前医院在开展信息化建设的时候一定要重视网络安全问题,并对网络安全问题进行深入的探索和研究,从而制定有效的应对措施以面对可能会出现网络安全问题,促进医院信息化建设的完善;医院需要控制好网络安全问题的影响范围,从而降低网络安全问题对医院信息和患者隐私的威胁。

二、对操作系统进行安全管理

(一) 信息软件安全

当前很多医院都会对医院的内部人员定期进行训练和培训,以保障医院相关工作人员在应用信息化操作过程中能够适逢熟练,但是当前大叔叔院所应用的系统都是网络中端口。网络电子病历本、护士的工作流程还有药品的使用监督等方面的管理工作都是应用网络软件,虽然这在一定程度上方便了工作人员的操作,但是这种方式使用的网络用户非常多,数据流量非常大,所以医院人员的工作效率也在一定程度上因为网络数据信息传输作用过慢而产生影响^[2]。

(二) 网络硬件安全

网络安全和存储没接安全是计算机网络运行硬件安全的两种分类。想要有效保障这些运行硬件的安全使用,就需要对相关的运行软件进行保养和检测,从而促进计算机的平稳运行。

(三) 相应数据安全

往来数据入侵的现象很容易出现在医院网络中的相关数据流通过程中。当前部分医院在建设网络数据系统的时候对已经采取相应措施对系统数据加以保护和修整,在一定程度上预防和改善了相关数据被不法分子盗取和恶意使用的情况。实时性和流通性是网络数据传输和流通的特点,所以网络信息的保密性能是非常重要的,医院的工作人员也需要对其进行重点监护。

三、医院信息化建设中网络安全现状

(一) 网络安全方面

医院在网络安全方面,主要的问题都体现在服务、技术和产品的具体应用方面,网络安全问题很容易出现在医院应用服务上,医院的电脑设备在进行网络连接后出现的信息安全问题就是医院信息化建设的主要侵害,尤其是病毒对医院信息系统的入侵。病毒入侵和感染医院的信息化系统后,医院的信息系统可能会出现系统中断或者系统瘫痪等问题,在这一过程中医院的信息还有医院就诊患者相关的信息很容易遭到泄露和篡改,造成的严重后果是难以估量^[3]。大部分医院信息化信息系统出现安全的原因,都是因为研发医院信息化系统过程中本就存在着一些缺陷和不足,或者一些相关技术人员在管理医院信息化系统的时候不够科学,也会让医院信息系统的网络安全方面出现问题。针对来自信息化系统漏洞的网络安全问题,大多数都是在信息系统软件资源中存在恶意代码或者后门的情况,所以会出现信息系统被病毒攻击的现象,系统设计过程中存在的系统漏洞是这种情况出现的根本原因。

(二) 系统安全方面

医院信息化建设的安全问题也会体现在信息系统结构方面,程序被控制、操作系统受到不同程度地供给还有一些

系统的物理安全问题等都是这一类型问题的主要体现。当前我国的网络信息技术发展速度非常快,医院在进行信息化建设的时候就需要对信息系统方面的安全问题进行重点关注,因为医院的信息系统一旦出现安全问题,就会造成医院相关信息泄露的可能,这对于医院整体的信息化建设有着严重的阻碍。

(三) 医院制度方面

医院的天然就是治病救人,想要尽可能地救护患者,使患者转危为安,就需要有效提高医院的服务水平,医院开展信息化建设能够让医院为患者提供便捷的就医渠道,为医生科学的就医诊断提供科学依据。医护关系是当前人们关注的重点话题,想要实现医患关系的友好相处,就需要提高医院的服务水平,加强医院制度的管理是非常重要的。医院的相关制度中关于网络安全方面的制度存在着一定的漏洞,需要进行优化和完善。如果管理制度不够完善,就会降低医院的原理水平,从而也会因此产生狠毒哦其他相关问题。大多数的医院网络部门都没有规范性、科学性的统一管理,所以医院在信息化建设的过程中没有科学依据能够为信息化建设工作提供保障,一旦出现网络安全问题,相关人员很难及时有效地将问题处理和解决掉。除此之外,大部分医院对信息化建设的管理人员和技术人员都没有制定完善的考核机制,没有在医院内部进行有效的网络安全宣传,所以很多医院的医护人员并不重视网络安全问题,在日常的网络操作中经常会出现不规范的现象,并且医院对这些不规范的操作问题还没有相关的处理制度,这些网络安全隐患产生的主要原因就是医院相关制度不够完善所造成的^[4]。

(四) 数据因素方面

做好医院网络安全问题的首要任务就是对医院的数据进行有效防护。数据安全在信息传送的过程中是非常重要的一个问题。当前随着我国信息化技术的不断发展,大量的APP涌现出来,部分APP在应用过程中会在不同方面对人们的相关信息收集,网络信息传输是人们在医院就医、支付消费等方面信息的主要传输渠道,但是这些数据在传输的过程中很容易被外界因素干扰,所以相关的数据信息安全性不足,很容易被不法分子窃取和破坏。同样,如果医院的相关信息出现泄漏的话,不法分子也会从中作乱,甚至会对人们的生命财产安全造成严重的隐患。所以,做好医院信息数据方面的安全防护是非常重要的。

四、医院信息化建设中网络安全问题的研究

(一) 建立行之有效的网络安全管理机制

想要促进医院信息系统的可持续运行,就需要保障医院信息系统的网络安全,医院在构建信息化系统的过程中,需要结合实际情况制定科学健全的网络安全管理制度。医院需要规范网络系统的使用方式,对相关的网络系统管理制度进行不断的优化和完善,使医院的信息化建设有章可循,有法

可依。除此之外,医院还可以培养专业的网络安全工作人员,利用其较高的网络安全意识,开展高效网络安全管理工作。医院可以组建信息技术小组,一旦医院的网络安全出现问题,就可以派遣信息技术小组人员,快速有效地消除网络安全问题,从而降低因为网络安全问题为医院带来的损失和负面影响。

(二) 对网络进行安全隔离

当前我国的网络攻防技术也在进行不断的创新和发展,所以医院可以在管理层、人力资源和财务等部门的重要网络用户,实施有针对性的网络安全隔离,对访问权限以外的用户进行阻拦。在上述部门人员的计算机中,会存在着和医院有关的大量机密文件和重要数据,一旦这些文件和数据发生泄露,对于医院的生存和发展会产生严重的影响。所以医院可以开展子网划分工作,利用 VLAN 技术将医院的重要部门和重要用户分配到独立的子网中,这也是降低相关部门受到网络攻击的有效方法。

(三) 部署杀毒软件

当前我国网络技术发展日趋成熟,网络安全问题也不容忽视,所以大量的杀毒软件如雨后春笋般涌现出来,网络病毒不仅具有强烈的同化性和欺诈性,网络病毒的形式也是千变万化的,让人防不胜防。网络病毒的传播渠道呈多元化发展,只需要很少的时间就能准确找出系统存在的漏洞,并发动“病毒大军”对网络系统进行大肆入侵,对网络系统的安全造成严重破坏。医院想要提高网络系统的安全性,就可以安装相应的杀毒软件,在病毒出现的第一时间就将病毒消灭。除此之外,还可以应用一些具有较强反间谍和防病毒功能的软件,在高效控制客户端应用程序的同时,还能够有效预防病毒的侵害。

(四) 对数据进行备份与恢复

如果医院的网络系统发生安全问题后,医院对重要的数据进行有效备份的话,就可以及时将受损的网络系统和网络数据进行有效恢复。医院可以参考数字化安全数据防护,对相应数据做好分级的备份工作,当医院的网络系统受到黑客攻击或者受到网络系统威胁的时候,医院可以及时利用备份数据来恢复医院信息系统的全部网络数据。医院可以应用

HIS 服务器将信息数据进行保存,定时将数据进行有效备份,这也能够有效助力数据安全保障工作的顺利开展^[5]。

(五) 对操作系统进行安全管理

保障操作系统安全有序运行是非常重要的,因为服务器各终端装载的操作系统版本存在差异性。想要在这一背景下保障各个应用系统的正常运行,开展综合监控管理、日常运行维护 IT 基础设施工作是非常重要的,这也是保障信息系统能够有序运行的基础,促进信息服务质量的提高^[6]。所以,医院应当通过完善基础信息设施,运行高效率、高质量地维护管理和其他类型的软件为相关操作人员的日常管理工作提供有效渠道。相关的管理人员能够应用监控管理系统,快速和准确地掌握资源利用的情况,并且还能够为医院的信息化建设提供一定的网络资源和应用服务资源,促进信息管理人员工作效率的提高^[7]。

(六) 加强恶意软件的深度防护

网络管理人员物理安全管理工作的主要切入点就是网络通信安全和硬件设备。除了需要保障交换机、集线器、路由器等硬件设备的安全,还需要预防可能会因为自然灾害的发生而对硬件设备所产生的供电稳定问题,避免因为外界因素、人为破坏或者操作失误等问题对硬件设备的影响。在网络安全问题中,物理安全管理是非常重要的,这也是保障设备正常运行的基础,还可以有效避免设备发生数据泄露的情况^[8]。所以,医院在制定完善科学管理制度的同时,建设独立机房,从而为做好物理安全工作提供保障。

结束语

随着医院信息化进程的加快,计算机网络安全问题也逐渐走入大众视野,如何开展网络安全保护工作也应当成为现阶段最应该解决的问题。医院在信息化建设的过程中,只有加强网络安全防护,保障各项操作的顺利实施,才能充分发挥信息技术的优势,实现诊疗资源和服务信息的有效融合。所以医院需要积极做好相应的管理和防护,对网络安全问题进行深入的研究和探索,从而为高效的医疗服务奠定基础。

参考文献:

- [1]杨赫. 医院信息化建设中网络安全的维护策略研究[J]. 网络安全技术与应用,2023,(02):94-96.
- [2]陈春妮. 医院信息化建设中的网络安全管理[J]. 网络安全和信息化,2023,(02):130-132.
- [3]孙继东. 医院信息化建设网络安全与防护问题探讨[J]. 电子元器件与信息技术,2023,7(01):217-220.
- [4]黄彪. 探究医院信息化建设中的网络安全与防护策略[J]. 网络安全技术与应用,2022,(12):104-106.
- [5]韩国梁. 医院信息化建设中网络安全问题的研究[J]. 石河子科技,2022,(05):76-78.
- [6]孙佩. 医院信息化建设中的网络安全与防护研究[J]. 电子元器件与信息技术,2022,6(09):204-207.
- [7]刘佳 徐红英. 医院信息化建设中网络安全防护策略研究[J]. 电脑乐园, 2022(7):0097-0099.
- [8]方敏. 医院信息化建设网络安全与防护问题探讨[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2022(5):3.