医院信息化建设中网络安全及防护探析

王瑞
汉中市中心医院

[摘　要]随着互联网信息技术的快速发展和广泛应用，医院信息化建设取得了显著进步，自助挂号、自助付费、互联网医院等医疗业务已经逐步实现了线上操作，很好地提升了医院的工作效率，同时也缩短了患者看病的流程，大提升了医院的社会效益。医院信息化系统中涵盖医护人员和患者的诸多信息数据，一旦发生病毒入侵和黑客入侵等网络安全事件，医务人员和患者的信息就容易遭到泄漏，甚至会影响医院业务系统的稳定运行，对医院的发展和运行产生很大的消极影响。因此，在医院信息化建设进行得如火如荼的背景下，相关技术人员需要强化网络安全防护管理，营造出安全健康的网络环境，保护好医护人员和患者的隐私，这是医院信息化建设的必经之路，也是医院实现健康发展的保证。

[关键词]医院；信息化建设；网络安全；防护
【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.019

近年，信息技术不断发展，医院内部信息系统愈发完善，移动互联网设备、网络以及云计算等诸多技术与平台也逐渐成熟。当前各类平台与设备亦在持续接入各医院内部信息网络，有效提高了医院临床诊疗与服务工作的质效，但是同时亦导致医院内部信息安全受到威胁。所以，在不断推进医院内部信息化系统构建进程的同时，还应完善与加强医院内部信息网络安全的防护工作，唯有如此，才可顺应医院信息化建设与发展的安全需求。在医院实施信息化与网络化建设当中，应树立网络安全与系统安全的认知，针对信息隐患与安全所存在的客观性问题，以积极主动的方法落实安全问题的高效防控，构建和完善医院内部信息安全的操作规范、网络环境以及技术条件，切实规范医院内部信息的安全管理过程、细节与秩序，加强系统与结构对于医院内部信息数据的高效防控，切实为稳定且安全的信息平台构建提供管理、技术及操作基础。

一、医院信息化建设中网络安全及防护的重要性

在目前社会发展和经济建设的大背景下，医院要想实现管理和服务效率的提升，加强各个部门和科室之间的工作联系，实现工作的信息化发展，最重要的就是将网络信息技术与医院的工作相结合。在现代化的医疗卫生信息系统的支持下，病人的病历、检查、检验等信息实现了整合并且为数据的共享提供了方便。医院的信息在经过处理和共享后，提升了相关医护人员的工作效率和工作质量，同时也能够在一定程度上减轻各个部门和科室的工作压力，简化工作环节和工作流程，为医院的医护人员提供方便。

在医院内部实现信息化建设，还有助于医护工作者为患者进行更好地服务，利用数据处理技术对患者的信息进行收集和分析，提升医院的诊疗水平，为患者提供更好地诊疗服务。在信息科学技术发展水平的促进下，医院的信息化建设在不断地深入进行，保障了医院的管理工作和诊疗工作的质量，但是相应的也会面临着一定的安全问题，比如网络病毒和黑客，对医院信息化系统的安全以及患者的信息数据产生威胁。医院应该及时认识到这些问题所在，积极采取措施解决可能出现的网络安全问题，完善医院的信息化建设，降低网络安全问题的影响范围，保护患者的隐私以及医院的信息安全。

二、医院信息化建设网络安全维护问题

1、网络安全与信息安全问题。医院管理系统的运行，会应用到大量软件，直接考验了服务水平与软件应用能力。站在医院建设角度，信息系统在其中占据非常关键的地位，如果医院信息化建设安全维护不及时，无法保证信息数据安全性，会直接引发网络安全事故与问题，阻碍医院信息安全维护水平的提升。从始至终信息技术始终具备开放性的特点，所以在医院信息化建设中应用也会面临诸多安全隐患，例如黑客与病毒，一些重要的患者数据、信息泄漏，威胁到医院长期发展。

2、网络系统技术操作问题。通常医院网络系统包括交换机、安全设备、服务器与软件系统等，由于我国诸多医院信息化建设依然处于发展阶段，所以建设经验还不是非常充足，对于网络安全维护与管理，有可能出现系统维护、防火墙应用等方面的问题。这些技术性问题的存在，降低医院信息系统安全性，一旦面临网络安全问题，如病毒和黑客攻击，会降低系统防御能力，进而出现医院数据被篡改与窃取等问题。

3、网络安全人为管理问题。医院信息化建设过程中，依然有人缺乏对网络安全的正确认知，例如专业负责计算机安全问题处理、网络维护岗位的人员数量较少，有时还会由其他工作岗位人员兼职担任，但实际上不仅专业性不强，网络安全维护的工作经验还比较有限，无法快速解决网络安全问题。如果医院内部网络系统面临安全问题，必须进行人为操作解决，但因网络安全技术人员不足，很难快速对症解决，那么网络安全管理的质量、效率也很难得到提升。另外，医院在网络安全管理制度方面的内容需要完善，网络安全维护职责没有落实到个人，指标约束力度不强，安全维护监督与管理不够扎实，很容易埋下网络安全隐患。

4、计算机设备维护问题。医院信息化建设必须要定期维护计算机设备，但当前医院在这一方面经验不足，计算机设备应用、维护与安全检查均有很大的提升空间，不仅不利于网络安全维护工作的深入落实，还会使信息化建设系统埋下安全隐患。另外，医院信息化建设在安全维护这一方面的

实力、专业水平有待提升，面对网络安全维护比较被动，一些网络安全问题只是被动维护，很少能够主动发现并解决，这对于医院信息化建设网络安全性与系统运行稳定性十分不利。

三、医院信息化建设中网络安全防护策略

1、划分区域、细化访问策略，对网络进行安全隔离。医院在信息化建设的过程中，需要重视网络安全防护工作的开展，加大网络安全防护力度，以保障医院内部管理工作的顺利开展。在进行网络规划时，调整防火墙在网络中的部署方式和部署位置，利用防火墙的分区功能，划分出DMZ区、内部服务器区、网络设备区、业务访问区、互联网访问区、医保及各类专线接入区等多个安全域，细化内部访问控制。通常情况下，医院不同的部门和临床科室的信息数据、所访问的信息系统存在着很大的差异，对于网络安全的要求也有很大的不同。如财务部门，日常业务仅限于涉及相关财务数据的调取，而不会访问互联网、维护网络设备等。在进行网络安全防护的过程中，则可以对财务部门进行访问区域的策略设置，针对区域与区域之间做允许访问的策略，其他不访问的区域则完全禁止，针对网络进行安全隔离。这样不同部门和科室只能在自己的权限范围内查找相关信息，防止外部网络非法入侵，有效保证了患者和相关工作人员的个人信息不外泄。与此同时，在信息化建设的过程中，医院要不断地创新网络运用模式，信息化建设的安全性和稳定性，有效地保证医院的各项工作正常开展。

2、部署杀毒软件。系统软件的防护是网络安全防护的重点，随着信息技术的快速发展，计算机病毒也呈现出日新月异的特点，特别是混合型计算机病毒，它可以通过各种途径来传播，并且有着破坏性强的显著特点，一旦遭到计算机病毒的攻击，医院的信息化系统就存在着很大的安全隐患，相关数据信息就会在很短的时间内被泄漏、传播出击。面对计算机病毒日新月异的特征，医院需要创新网络安全防护方式，尽可能地采用杀毒能力较强的防病毒软件，这些杀毒软件不仅需要具备基本的防病毒功能，而且还需要具有控制客户端应用程序的功能，全面地保证医院信息化系统的安全运行。另外，在医院信息化建设的过程中，杀毒软件需要参与到建设的全过程，及时地对信息化系统中存在的病毒进行查杀，而且要定期监控医院信息化系统中的相关文件，确保文件不存在病毒，一旦发现病毒，要及时地采取有效方式将病毒清除到信息化系统之外，让病毒扼杀在萌芽时期。

3、健全安全管理制度。完善的安全管理制度是促进医院信息化建设的必要条件，医院的相关技术工作者需要定期分析信息化建设过程中遇到的各种问题，针对具体问题进行思考和总结对策，逐步形成健全、完善的安全管理制度，是医院信息化建设有章可依，进一步促进信息化建设的有序进行。与此同时，医院完善网络安全防护主体责任，针对相关技术工作者制定明确的工作职责，将网络安全防护责任落实到个人，以此来增强相关技术工作者的工作主动性，这样才能更好促进医院的信息化建设。另外，需要根据自身的实际情况制定应急预案，一旦信息化系统遭到病毒、黑客的攻击，需要在最短的时间内采取有效的方式进行处置，尽可能地减少财产损失，确保医院相关工作的顺利开展。

4、使用加密和身份验证技术。在信息技术快速发展的背景下，加密与身份验证技术得到了广泛应用，而且起到了很好的网络安全防护效果。在院信息化建设的过程中，使用加密领域身份验证技术，能够减少信息泄漏事件的发生，为网络安全营造出良好的条件，相关医务工作者在登录信息化系统时，需要经过身份验证，在发送相关文件时需要进行加密处理，而且信息及文件的传输路径也要进行加密，这样可以有效保证信息化系统中的信息数据安全。同时，随着科学技术的不断进步，网络安全防护技术也有了很大提升，简单加密技术的可靠性大大下降，逐步跟不上时代的发展步伐，我们可以设置更加复杂的密码，特别是数字与字母、符号等多种方式的组合，将大大增强安全防护的效果，为医院信息系统的稳定运行营造出良好的条件，同时也很好地提升了医院信息系统的运行效能。

5、提升工作人员的专业素质。在信息化技术快速发展的时代，引进高素质的信息化人才是医院信息化建设的必经之路，医院不仅需要重视医技人才的引进，更需要重视网络信息安全防护人才的培养和引进，为信息化建设奠定良好的人才基础。医院需要根据自身的发展和信息化建设情况，聘请高素质的网络信息安全防护人才，构建出一支高水平的网络信息安全管理队伍，及时地发现信息化系统中存在的安全隐患，并采取科学合理的方式进行处理，这样才能保证信息化系统建设的安全性和稳定性。

综上所述，强化医院信息化建设中的网络安全信息防护工作，建立完善的安全管理机制，组建高水准网络安全管理团队，强化硬件设施管理，构建网络安全防护体系，有助于医院患者及医护人员信息数据统一化管理，提升医院管理工作质效，防止出现医院信息系统因被黑客攻击产生信息篡改与外泄等不良现象的产生，进而保障医院与患者的各项利益不被侵害。

参考文献

[1]周凯. 试论医院信息化建设中的网络安全管理与防护[J]. 科技创新与应用，2020（34）：14.

[2]程鹏. 医院信息化建设中计算机网络安全管理和维护[J]. 国际公关，2020（08）：25.

[3]王万里. 医院信息化建设中计算机网络安全管理与维护研究[J]. 科技风，2020（15）：16.

[4]高曙明. 医院信息化建设中计算机网络安全管理与维护[J]. 中国新通信，2020，22（10）：47.

[5]赵立新. 医院信息化建设中计算机网络安全管理维护措施探析[J].信息与电脑（理论版），2020，32（06）：10.