

信息保密技术在医院综合档案管理中的运用

柴瑀聪

保定市儿童医院 071000

[摘要] 医院综合档案管理是医院内部管理的重要部分,与医院整体服务质量优化具有密切关系。因此,文章简单介绍了医院综合档案管理的内容,论述了信息保密技术在医院综合档案管理中的运用价值,介绍了医院综合档案管理中的信息保密技术,并对信息保密技术在医院综合档案管理中的运用保障进行了进一步探究,希望为医院综合档案信息保密管理提供一些参考。

[关键词] 信息保密技术; 医院; 综合档案管理

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1653

前言

在医院发展进程中,档案类型不断增多,综合档案管理工作愈发繁重。医院综合档案管理内容涵盖了设备、科研、人事、行政等多个档案类型,存在较高的信息保密需求。因此,探究信息保密技术在医院综合档案管理中的运用具有非常重要的意义。

一、医院综合档案管理的内容及特点

(一) 内容

医院综合档案管理内容包括设备档案管理、基建档案、科研档案管理、人事档案管理、财务档案管理、行政档案管理等^[1]。

(二) 特点

从医院综合档案管理过程来看,医院综合档案管理具有涉及面广、内容专业性强、管理内容复杂、各类档案关联性强等特点。从涉及面看,医院档案涉及了科研教学档案、设备档案、基建档案、人事档案等多个种类,相关载体也包括胶片载体、声像载体、纸质载体多种,致使管理内容高度复杂。

二、信息保密技术在医院综合档案管理中的运用价值

数据是评测医院发展情况的硬指标,通过信息保密技术在医院财务档案、保密文件档案、科研档案管理中的应用,可以完整准确展示医院人员工资支出、临床医疗器械耗费等运营成本,或者月度、季度床位使用率,为医院内部科学决策提供依据。而档案中记录的丰富活动,也可以为医院内部管理层提供深刻的指导,规避类似问题再次出现,为医院档案价值的充分发挥提供支持^[2]。

三、医院综合档案管理中的信息保密技术

(一) 算法保密技术

RSA加密、ASE加密是常见的算法加密技术,多用于医院基建档案、人事档案、行政档案等对隐私需求不高的档案管

理。其中RSA加密是非对称加密技术,加密、解密密钥不同。

在将RSA加密应用于医院综合档案管理时,可以寻找2个不同质数作为算法因子,并寻找一个正整数作为私钥与算法因数乘积互质,进而寻找一整数作为公钥。加密时,依据RSA加密公开密码体制,将明文转换为一组小于算法因子乘积的整数,并计算整数的值,即密文。在设置公私密钥之后,档案管理人员可以按明文英文字母编码表,进行明文信息数字化处理,为每一个档案类别内信息提供保密服务。

ASE加密是一个高级加密标准对称密钥加密算法,在医院办公室逐渐由纸质存储转换为电脑存储的过程中,综合档案管理人员可以选择适宜的ASE加密软件进行ASE列加密选项的合理使用。一般在Adaptive Server Enterprise环境下,档案管理人员可以根据ASE加密算法要求配置ASE激活列选项,激活后设置64个字节的系统加密口令,确保每一个档案数据库均具有系统加密口令。若需更改口令,则需要使用旧口令更改。此时,密钥以一种加密格式存储在数据库表内,密钥可在多个列间共享,且每一个列具有位移的密钥。随后可以使用命令激活密钥,保护全部数据库内档案信息。

(二) 量子通信保密技术

对于科研档案、财务档案等对隐私保护要求较高的档案来说,RSA加密、ASE加密等单纯算法加密无法满足信息保密要求。基于此,医院可以根据高性能计算机应用趋势,引入算法与光量子传输结合的量子通信加密技术,发挥光量子无法复制、分解的特性,形成一次一密的安全加密模式,避免被截取数据被破译,确保综合档案信息管理中科研信息泄露。

根据医院综合档案管理中信息保密要求,结合医院档案室架构以及电子档案系统需要,可以进行档案利用量子网络的组建。即将量子网关、叠加量子应用服务器、密钥管理服务器等增设到现有网络中。具体拓扑结构如下:

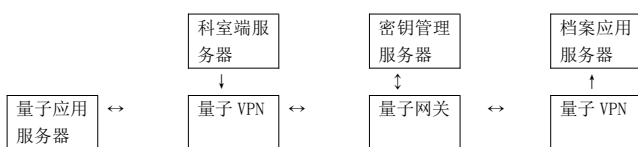


图1 医院综合档案管理中量子网络拓扑结构

如图1所示，量子通信加密主要是在医院现有数字档案系统的基础上，增设量子应用服务器，并将点对点量子网络搭建在量子应用服务器、医院数字档案系统应用服务器之间。其中量子网关与量子VPN（Virtual Private Network，虚拟专用网络）之间通过量子信道（光纤）进行信息交互，而科室端服务器、档案应用服务器与量子VPN之间通过经典信道进行信息交互。在科室端监控应用程序与量子网络连接过程中应用了透明加解密技术，科室端服务器负责向量子应用服务器发送档案查阅请求，在申请通过后，量子应用服务器可以量子加密的形式传递给科室端。此时，合法使用者打开档案文件时可以经系统自动完成密文解密，非法使用者则无法打开文件。通过量子通信加密，可以避免原生性电子文件、网络化存储档案被截屏或复制导致的档案失密泄密安全事故。

四、信息保密技术在医院综合档案管理中的运用保障

（一）落实信息安全管理方针

人是医院综合档案管理的主要执行者，其综合素质对信息保密技术应用效果具有直接的影响^[3]。为落实综合档案信息安全管理方针，医院应聚焦信息保密工作实务，组织开展培训工作。借助国家在保密方面的制度要求以及现代化的档案保密模式，从计算机信息安全、档案安全保密等多个层面，加强人员培训，提高人员保密意识。

在网络环境中，网络自身的开放性特点增加了医院综合档案信息泄露风险^[4]。因此，管理者应立足信息保密视角，适应时代发展趋势，修习与电子信息安全、信息保密相关的技术，自行检测维护档案管理软硬件，主动进行档案信息容灾备份，确保医院运行过程中形成的医疗、管理信息资料安全。

（二）构建电子档案管理系统

在电子信息技术应用范畴持续扩展的背景下，医院综合档案电子化趋势愈发显著，对信息保密技术提出了更高的要求。只有构建完善的电子档案管理系统以及清晰的电子档案管理流程，才可以确保信息保密技术在医院综合档案管理工作中的有效应用。因此，医院应根据现实情况，清晰梳理档案管理的重点环节，制定标准化的管理模块，并进行相关模块运行规则的完善设置，形成严密的信息运行流程^[5]。

在借助信息保密技术处理医院既有档案信息的过程中，医院应从防范互联网对医院档案信息安全带来的威胁着手，全方位推进内网管理，逐步扩大信息保密技术应用范围，定期更新信息保密技术，避免新型网络病毒或漏洞致使信息泄露。一般电子档案可以采用信息加密通信技术，对名称、属性、内容均进行加密处理，同时科学设置口令，提高恶意攻击者破译难度。在将档案信息输入电子档案管理系统后，档案信息即受到全面严格的管控，任何个体不得私自查阅档案信息。

（三）完善管理制度

根据现代医院综合档案管理工作要求，医院相关管理者应对综合档案管理工作机制进行明确，配备政治可靠、专业水平高、保密意识强的专职档案管理人员。并统一档案查借阅制度、档案利用制度、立卷归档制度、档案保密制度等相关制度，明确人员责任分工。在人员责任分工明确的基础上，以档案库房管理为重点，构建坚固且具有防高温、防潮、防鼠虫、防光作用的库房，定期清理打造，及时调控温度、湿度，为综合档案管理中信息保密技术应用提供良好条件。

总结

综上所述，作为医院行政管理工作的关键部分，综合档案管理有利于辅助行政科学决策、树立医院良好社会形象。因此，医院综合档案管理人员应认识到自身工作的重要作用，根据保密文件档案管理与办公安全、财务档案管理与医院发展之间的密切关系，恰当选择并应用信息保密技术，确保医院综合档案管理质量，解除相关方关于信息保密的后顾之忧，为医院良好公众形象的树立提供依据。

参考文献

- [1] 葛舒勇. 试论医院病案开放利用与保密的关系[J]. 兰台内外, 2021(06): 68-69.
- [2] 张平平. 如何加强医院档案管理中信息保密技术[J]. 人力资源开发, 2020(24): 24-25.
- [3] 杨淑红, 杨春茂. 医院综合档案管理系统中信息保密技术研究[J]. 电子技术与软件工程, 2021(18): 239-240.
- [4] 潘晓辉. 医院科研档案的保密管理[J]. 中国卫生产业, 2019(06): 119-122.
- [5] 严金瑜. 做好医院档案管理保密工作的途径[J]. 办公室业务, 2020(02): 108-114.