

# 探讨计算机信息管理技术在网络安全中的应用

杨志国

上海中医药大学附属第七人民医院 上海 200120

**摘要:** 随着社会发展及信息量的激增,使计算机在大众生活与工作中,得到全方位的应用;而计算机信息管理技术的普及,也推进了各行业的进一步发展。现阶段,计算机信息管理技术与计算机网络安全的应用,仍存在问题,这对数据信息的收集、传输及应用造成了不利影响,也阻碍了计算机信息技术的整体发展与应用。

**关键词:** 计算机;信息;管理技术;网络安全;应用

## 1 计算机信息管理技术在网络安全中的应用现状

如今,计算机信息管理技术主要是通过通过网络上开展交互行为的同时也开展网络防御行为,以此确保各方的利益不受损害。计算机信息管理技术的应用,对于维护网络安全,有很大的促进作用,也是计算机信息管理技术不断发展的根基。这其中也有很大的不足之处,例如信息真假难辨、恶性谣言层出不穷、信息质量不过关及应用不合理等,都严重扰乱了正常的网络秩序,带来了积极恶劣的影响<sup>[1]</sup>。

(1) 信息管理的安全性检测能力欠缺;由于实际网络环境错综复杂,导致在实际的运用中,存在很多不稳定性,一些恶性的不稳定因素一旦爆发,很难及时发现并找到原因,导致无法及时制止,造成了严重的人力物力方面的损失。

(2) 问题的处理模式不够灵活;在互联网时代,网络信息变幻莫测,信息技术管理的灵活性不够强,只适用于一些基础性的问题,面对新问题常常束手无策,且同时处理多个问题的机制也不够到位,显示出很强的弊端,究其原因,都是由于缺少灵活性<sup>[2]</sup>。

(3) 对于信息访问的安全性也不够恰当;在实际运用中,为了有效保护用户的个人资料,通常会通过计算机信息管理技术去放置一些程序,以此达到控制访问的目的,这样在一定程度上阻碍了信息的传播,导致在信息认证等方面出现问题,用户的信息闭塞导致一定的损失。

## 2 网络安全中计算机信息管理技术的应用

### 2.1 防火墙技术的应用

想要保证网络安全,就必须要合理的对计算机信息管理技术进行应用;而如今防火墙技术在各行业中都发挥着十分重要的作用。无论是个人计算机还是大范围的

信息网络,都对防火墙技术进行了应用,主要是因为我国网络安全还不能完全的得到保证,为保证计算机信息管理应用实现更好的发展,防火墙技术必须要立足于实际情况,不断改善自身问题,确保网络安全<sup>[3]</sup>。

现阶段的防火墙技术主要就是通过对信息数据进行具体的监测、控制,防止病毒的侵袭。它不仅可以对访问行为进行限制,同时还能够对信息传输进行控制与过滤,一些普通的木马病毒想要侵袭计算机,可谓难上加难<sup>[4]</sup>。如今防火墙技术已经成为了计算机信息安全管理中最为基础的手段之一,随着时代的发展,防火墙技术势必会进一步的发挥自身的作用。

### 2.2 信息安全评估技术的应用

目前,我国对网络安全的管理主要以预防为主,所以信息安全评估技术在现实情况下具备极大的使用空间。对信息安全评估技术进行利用,可以较好的对计算机和网络的运行状态进行了解,无论是筛查还是评估,这些功能均需包括其中。长此以往,信息安全评估技术就能够在被应用的过程中处理潜在的信息安全隐患,同时,对具有安全风险的信息进行过滤,进而建立良好网络运行环境。信息安全评估技术的具体表现除了系统自带的防火墙以外,就是各类杀毒软件,例如360安全卫士、卡巴斯基杀毒等等<sup>[1]</sup>。这些杀毒软件主要的作用就是对计算机的信息安全现状进行评估,一旦发现潜在风险,就立即进行处理,能够较好的对网络信息的稳定性提高,保证安全性。

### 2.3 访问控制技术的应用

访问控制主要是指系统对用户的具体身份及其所属的预先定义的策略组限制其使用数据资源能力的手段。往往会被用在系统管理员控制用户对服务器、目录、文件等网络资源的访问。访问控制能够保证系统的保密性、完整性、可用性,同时也是网络安全防范和资源保护的关键策略之一。很多主体想要根据某些控制策略或

**通讯作者:** 杨志国,1977年6月,汉,男,湖北武汉,上海中医药大学附属第七人民医院,初级,大学本科,邮编:200137 邮箱:20045418@qq.com,研究方向:网络信息安全

权限对客体本身或其资源进行不同的授权访问, 必须要依靠访问控制技术<sup>[2]</sup>。从基本的性质来看, 访问控制技术与防火墙技术存在着相似之处, 但防火墙技术主要是对信息数据进行具体的监测、控制, 而访问控制技术则主要针对网络传输的信息监测和筛查。访问控制技术主要通过对人网环节的控制来进行, 可以对一些风险信息进行拦截处理, 之后通过对身份认证技术的运用, 进而对网络安全控制进行加强。

#### 2.4 防病毒技术

网络病毒是危害网络信息安全的重要元凶之一, 如果病毒入侵到人们的电脑中, 将会对电脑造成一定影响。但随着网络不断发展, 病毒种类越来越多, 病毒预防变得更加困难。防病毒技术就是预防病毒入侵的重要技术, 如果将其与计算机操作系统进行配合, 能够提升病毒的查杀效率, 形成反黑、防毒、杀毒相结合的技术体系, 为网络系统安全运行提供重要保障。比如, 现在时兴的共享单车、共享电瓶车都需要应用到互联网技术, 有些不法分子会将自己制作的不正规的二维码覆盖到共享单车上面, 从而窃取他人的支付密码和身份信息<sup>[3]</sup>。如果能够防病毒技术不断进行升级改善, 开发更有用的防病毒软件, 就能更好将这些不正规的二维码扼杀在制作过程中, 避免用户无谓的损失。

#### 2.5 计算机漏洞扫描技术

计算机漏洞扫描技术的主要作用是监督和管理, 这一技术能够通过所收集到的相关信息和数据, 对计算机的运行情况进行实时反馈。用户和企业应用计算机技术最主要的目的就是获取准确的信息和数据, 但是在计算机网络系统实际应用过程中经常会出现数据失真的情况, 证明当前计算机网络系统中仍然存在诸多问题, 而漏洞扫描技术能够使这些问题得到有效解决, 漏洞扫描技术可以及时发现问题的所在, 有效保护企业和用户的相应权益和数据安全, 为系统的运行提供有效帮助。

#### 2.6 入侵检测技术的应用

入侵检测技术是对网络行为开展行为特征匹配的动态化检测系统, 这一技术利用网络信息系统资源攻击行为进行检测, 通过匹配特征库来识别外来恶意入侵攻击行为, 这样就能及时地发现外部威胁, 并识别网络信息系统资源的非法访问, 从而找到内部用户没有授权而实施的访问行为。此外, 还能对流经其的网络流量情况进行统计, 从而为用户提供相关流量信息, 帮助用户能更好地开展关联分析<sup>[4]</sup>。而且入侵检测技术与入侵防御技术有着一定的区别, 其主要是采取旁路检测技术, 对于网络不会采用任何控制行为, 且原有网络自身的拓扑

结构也不会改变, 同时网络传输与处理性能也不会受到影响。

### 3 如何有效加强计算机信息管理技术在网络安全中的应用

#### 3.1 加强操作系统的安全防护

计算机信息管理技术的操作系统方面对于整个有着十分重要的作用, 关系着整个网络的正常运转。因此, 在实际的操作中, 必须要做好操作系统的安全防护, 需要对计算机进行病毒的查杀, 派出漏洞, 将补丁升级, 进行有效的安全运行, 将相关的认证制度完善, 以此防止黑客的入侵。

#### 3.2 完善相关的防火墙系统的构建

通过安装一系列的防火墙以及信息加密系统, 能够有效的对网络安全起到一定的保障作用。防火墙是指用一定的软件和硬件, 组成一系列的系系统, 存在于内部网和外部网, 在专用网和公共网之间形成保护屏障。通过建立网络边界上的相应网络监控系统来讲内部网络和外部网络分离, 进而对一些外部的访客起到阻挡的作用<sup>[4]</sup>。因此, 在日常的办公中, 许多部门都必须有自己的专门的网络区域, 将自己的网络涵盖起来, 只有那些获得许可的用户才能访问, 没有防蚊子哥的用户将会被拦截在外, 这样一来, 用户的网络安全得到了保障。

#### 3.3 完善计算机信息管理技术安全制度

在现今的计算机信息管理技术中, 还需要将安全制度建立起来, 使得发生意外之后有法可依, 将权力关进制度的笼子, 加强计算机应用的管理, 防止用户的信息邪路, 制定出专门的负责人, 对公司的信息安全进行管理维护。定期为公司的电脑安装必要的防火墙和杀毒软件, 定期更新, 修补漏洞, 确保操作系统的正常运转<sup>[1]</sup>。一旦出现问题, 要及时找出负责人, 对问题进行补救, 尽量将损失降到最低, 保障用户的权益。

#### 3.4 避免主要网络安全风险

因计算机信息管理技术在网络安全管理中有着非常显著的作用, 其既可以利用自身的优势来对安全隐患进行防控, 还可以在用户信息受攻击时第一时间进行监管与应对。而将计算机信息管理技术具体应用于网络安全中时, 可通过对安全风险分类的方式来制定明确的应对措施, 以计算机信息管理技术安全监控信息网络系统予以完善与补充, 并在第一时间内反馈到用户或者是技术人员设备中, 提高其防范意识。并且可以在出现计算机网络安全的情况下, 采取针对性解决措施, 做好信息防控管理, 从根本上避免计算机安全隐患的出现与发生。

#### 3.5 提高大数据的安全融合性

为从根本上提高计算机信息管理技术的安全性，必须要有效保障大数据环境下数据信息运行的稳定性，提高其对于外界袭击的防控水平。与此同时，使得计算机信息管理技术在保证数据网络安全的情况下顺利发展，为我国信息传输效率与安全保障奠定良好的基础<sup>[2]</sup>。将计算机信息管理技术融入到网络安全中，从软件、数据终端以及虚拟介质等多个角度入手，做好网络运输环境的实时监控与管理，推动流程与技术的可持续发展。

#### 结语

在网络技术被广泛应用的背景下，网络安全技术所发挥的作用也越来越重要，这样既能保障计算机的安全运行，也能保障数据资源不被盗取。针对影响网络安全

的众多因素，应采取适宜的安全防范措施。只有提升了计算机网络的安全性与可靠性，才能充分发挥出计算机网络的代优势，满足人们生活与工作的需求。

#### 参考文献

- [1]杨丽丽.网络安全中计算机信息管理技术的应用[J].黑龙江科学, 2019, 10(04): 54-55.
- [2]罗繁.计算机信息技术在高校网络安全中的应用[J].电子技术与软件工程, 2019(03): 199.
- [3]靳芳.计算机网络通信安全中数据加密技术的应用研究[J].信息周刊, 2020, 000(001): P.1-1.
- [4]朱磊.计算机信息管理技术与计算机网络安全应用[J].中国信息化, 2020(12): 65-66.