

DOI: 10.12361/2705-0866-05-02-116821

浅谈计算机网络下的信息安全及防护

黄喜龙 骆志锐 林逸飞

武汉东湖学院, 中国·湖北 武汉 430212

【摘要】在大数据时代背景下, 计算机网络信息技术为广大群众的生活、工作带来极大方便。但随着计算机网络技术的进一步发展, 计算机网络信息安全出现了一系列问题, 在一定程度上威胁到个人和企业的信息安全。对此, 为了确保计算机网络信息安全, 相关工作人员需要综合考虑多方面问题, 做好计算机网络信息安全防护工作, 积极引进先进网络信息安全技术, 以保证整个计算机网络系统的安全性。基于此, 对计算机网络下的信息安全及防护进行研究, 以供参考。

【关键词】 计算机网络; 信息安全; 防护

Information Security and Protection under Computer Network

Xilong Huang, Zhirui Luo, Yifei Lin

Wuhan East Lake University, Wuhan, Hubei, China 430212

[Abstract] In the era of big data, computer network information technology has brought great convenience to the life and work of the masses. However, with the further development of computer network technology, a series of problems have emerged in computer network information security, threatening the information security of individuals and enterprises to a certain extent. Therefore, in order to ensure the security of computer network information, relevant staff need to comprehensively consider various issues, do a good job of computer network information security protection, and actively introduce advanced network information security technology to ensure the security of the entire computer network system. Based on this, information security and protection under computer network are studied for reference.

[Keywords] Computer network; Information security; Protect

引言

信息技术在不断的发展, 相对应的安全保护政策也有必要进行革新, 从而优化数据的采集, 分析, 决策过程, 为使用者提供更加有效的信息。通过对区分网络数据之间的数据性质差异, 采用不同的防护措施, 对信息技术进行保护, 尽可能减少网络恶意毁坏事件。同时, 还要加强网络访问的安全属性。对于信息安全的防护, 不仅要保护网络运行安全, 还要通过数据之间的关联性, 以加强存储紧密性。

1 计算机网络安全概念

随着用户量的不断增加, 在计算机网络中产生十分庞大的数据量, 这些海量的数据不仅数量大, 同时还是数据类型多元化的。计算机的普及为人们的日常生产生活带来质的变化, 人们能更简单快捷的获取各种信息资源, 通过网络进行搜索基本都能找到所需的各种信息。在大数据不断引进的背景下, 计算机网络技术对于各行各业的发展起到了决定性的作用, 能使各行各业的工作效率得到不断的提升, 并且在很大程度上方便了人民群众的基本生活。然而在大数据时代下, 各种信息以及知识呈爆炸式增长, 产

生了严重的就业以及失业问题, 而且大数据时代计算机网络信息安全的现状也不容乐观。为了提高计算机网络的安全性, 各个企业都在不断的升级自身的信息化系统。从以上几个方面可以看出, 现阶段很多企业以及个人对于计算机网络安全认知都有待提高, 在计算机网络运行的过程中没有采取安全措施和建立健全相应的制度。为了更好的防御黑客对于网络的攻击, 相关部门以及企业应当打造计算机网络安全系统, 并且不断提升本单位内的计算机管理水平, 让先进的计算机技术为生产以及生活服务, 同时也为推动我国社会经济的全面发展做出应有的贡献。

2 计算机网络下的信息安全中存在的问题

2.1 黑客攻击

基于大数据时代背景, 黑客攻击是影响计算机网络信息安全的主要因素。黑客攻击是以一种不正当的形式, 对计算机网络信息安全进行恶性破坏的一种行为。其一般包括两种形式, 一种是主动型, 另一种是被动型。主动型的黑客攻击是对目标计算机的网络数据、信息资源进行破坏, 很容易造成计算机系统瘫痪; 被动型的黑客攻击的主要作用是在防守, 用来被截获和破解目标计

计算机的网络信息。除此之外,还包括拒绝服务式攻击、信息收集型攻击等,不管是哪种类型,一旦在电脑上发现黑客攻击,那么计算机网络就不能正常、稳定运行,严重影响计算机网络的正常使用,很容易造成机密信息的泄露,甚至会导致计算机系统瘫痪,直接给企业单位带来非常严重的经济损失。

2.2 人为操作问题导致数据错误

计算机网络信息的录入需要人工操作完成。计算机网络本身就是一个比较复杂的环境,信息技术门槛还是比较高的,对于普通的群众来说无法深接触。但其在信息传输的过程中,很有可能会受到人为操作因素的干扰,因为整个过程是按照指令进行,一旦某一环节出错将会使数据泄露,同时,整个传输系统还会受到损害。系统的损害是一个不可逆的环节,对计算机的防护功能产生影响,导致数据丢失或者泄露。人为操作失误可能是数据录入错误,对于这样的问题,要想实现有效预防可从录入系统着手进行处理,系统假设数据性质和划分数据范围,从而可极大程度降低录入错误率。

2.3 垃圾信息

垃圾消息一般是通过电子邮件传输和新闻媒体等来传播,利用垃圾处理消息的传输强制为他人提供商务、政策和宗教信仰等消息的宣传。在计算机网络中,个人信息被盗窃的重要原因被间谍软件入侵,间谍软件与计算机病毒的不同之处就是间谍软件并没有破坏计算机系统,而只是窃取操作系统和应用信息,这涉及计算机系统安全性和使用者个人信息安全性的问题,威胁着互联网工作环境。因此,垃圾信息和个人信息被盗都是直接影响计算机系统安全性的原因之一。

3 计算机网络下的信息安全防护措施

3.1 提高使用者的信息安全意识

在现代社会,生活的地方已被网络缩短时间和空间上的距离。每个人都在网络的笼罩下,是网络的使用者也是受益者。但是信息安全教育却还没有得到很高的普及,导致民众在使用网络时没有较多的自我防护意识,使自己的隐私信息全部暴露于网络之中。为保证国家和个人的生命财产安全,国家应该加强计算机网络知识的普及宣传,对大龄网民和较小的儿童进行安全引导,规范使用行为,期间还要提升自我保护意识。可以帮他们免费安装一些杀毒软件,对电脑进行定期的健康体检。国家也要提升对网络的监管力度,对网络上的不法分子进行严查,彻查;对于一些不法消息或者谣言要及时地禁止,在网络信息平台上也要规范大家的语言,禁止传播不良消息,为广大使用者创建一个绿色使用环境。

3.2 防火墙技术

防火墙技术具有较高的防护能力,在计算机网络使用期间,

相关工作人员利用防火墙技术,确保了计算机系统稳定运行。首先,相关工作人员将防火墙技术应用于计算机网络信息安全管理中,有效地监控了网络信息数据,不仅帮助企业单位详尽地记录数据信息,而且还能在较短的时间之内发现电脑运行期间存在的问题,并及时提出解决方案。在使用防火墙之后,使用人员可以准确地监控网络信息,保证计算机网络信息具有一定的安全性、稳定性。另外,在使用计算机网络的时候,企业可以设置和计算机相匹配的账号、密码,保证计算机网络相关程序操作的准确性、机密性,提升计算机网络登录信息的安全性,有效地增强计算机网络信息的安全性。其次,在遇到攻击行为后,防火墙会将遭受攻击的端口及时关闭,避免机密信息的泄露。

3.3 创建网络信息安全环境

创建更加完备的网络信息安全环境是对网络信息安全进行保护的一大重要措施。创建全面的网络信息安全环境必须要对网络设施的维护以及建设工作进行强化,在网络信息系统当中使用各类安全防范措施,对数据库系统进行强化,提升计算机网络信息安全系统建设,进一步提升计算机网络内部系统数据库的维护以及建设工作实施力度,对数据库当中所储存信息的安全性进行保证。必须依据数据安全创建科学化的数据存储系统,分布式存储管理各类数据,确保关键数据信息的安全程度,保证数据中心的日常运用的稳定程度以及可靠程度。此外,还需要创建网络信息安全评价的标准,将这一标准作为基础判断网络信息安全系统运行的情况,切实保证网络信息系统运行的安全性。

3.4 构建完善的信息安全管理体系

构建完善的管理体系对于计算机网络安全防护而言是极为必要的,这不仅是对系统安全的基础保障,也是工作落实的强力支撑。首先,需要严格谨慎的规范限定相关访问权限,用户登录平台需要完整的身份验证,并且确保验证码不可随意泄露,包括密码数据等,倘若用户访问的过程中违反了相关规定,系统判定极有可能存在安全隐患,系统必须要对其进行限制;其次,从工作人员的角度来说,需要提高对管理权限的重视程度,切记不可马虎,必须在每个环节把控好。对其加以利用,为了计算机终端提供许可证。倘若用户缺少相关的权限,或是没有得到相关授权,那么就需要限制其正常访问的权利,其中包括网络资源的分享权限等。

3.5 采取积极主动的病毒消杀措施

计算机与人们的生活、学习、工作等存在密切的联系,如一些人由于办公需要,可能要高度结合计算机设备的使用。在频繁与计算机设备接触的情况下,有时很难避开一些主动弹窗的侵袭,此种情况下很可能导致计算机系统被植入木马,进而引发信息丢失。一旦这种问题发生,势必会给用户造成极大的困

扰。基于此,作为计算机使用者,应积极进行木马查杀,维护计算机系统的健康。例如,现阶段有360软件管家、腾讯卫士等,其具有主动防卫病毒、查杀木马等功能,同时是一种免费软件。因此,用户可以采用每周查杀一次病毒的方式,起到保护系统安全、健康的作用,也可以根据需要不定时进行系统设备的安全管控,从而维护计算机系统的稳定。

3.6 加大杀毒软件的使用,加强系统监督工作

在数据大量爆发的时代,对于信息传递的安全性保障,不仅要在监管工作做到位,还要提升硬件保护措施。例如,在电脑上安装不同类型的杀毒软件,通过全方位的数据监测,进而防护外界因素的干扰,保证数据信息安全。其实数据自身也有一定的防护措施,但其余杀毒软件的防护模式还是存在差异,但归根结底,两者都是为了保障数据使用的安全性,是预防病毒入侵的必要手段。在使用杀毒软件的初期,使用者应该自上而下垂直化了解网络信息系统的管理使用方法,使其满足数据属性的防护需求。网络平台存储的数据量比较大,使用的次数较为频繁,为了保证信息质量,相关单位必须加强对计算机网络的监管并安装相关的杀毒软件,建立更加全面的防护屏障,使

数据之间的联系性更加紧密。

结束语

大数据时代,互联网技术的蓬勃发展,带来了泄露个人信息的巨大风险,给个人和经济社会都带来了巨大的损失。实施有效、科学的网络信息安全管理策略,可以提高大数据时代计算机网络信息安全性,有效促进互联网网络经济的蓬勃发展。

参考文献:

- [1] 向灿, 龚旬. 计算机网络信息安全及其防护策略的研究[J]. 网络安全技术与应用, 2020(06): 4-5.
- [2] 马遥. 大数据时代计算机网络信息安全与防护研究[J]. 科技风, 2020(16): 82.
- [3] 李佑明. 浅谈计算机网络信息安全及防护[J]. 科技传播, 2020, 12(10): 155-156.
- [4] 郭敏. 基于计算机网络技术的计算机网络信息安全及其防护策略[J]. 电子元器件与信息技术, 2020, 4(05): 48-49.
- [5] 胡瑞杰. 浅析计算机网络技术的信息安全及其防护措施[J]. 计算机产品与流通, 2020(06): 61.