

大数据时代的计算机网络安全及防范措施研究

姚 靖

包头医学院卫生健康学院 (包头市卫生学校), 内蒙古 包头 014030

[摘要]在移动互联网日益飞涨的时代下,大数据的发展为信息传播提供了技术支持,同时使各类信息互通共享,为各行各业的发展带来了便利。但随着大数据时代的不断发展,计算机网络安全问题逐渐出现,计算机网络安全可以导致采集的数据丢失,会对整个社会的发展受到一定的制约影响。那么,要对计算机网络安全的问题要进行不断的分析,文中根据这一问题进行了全面的分析,首先介绍了计算机网络安全的含义,其次归纳总结了计算机网络安全防范中所存在的问题,最后根据实际情况给出相应的防范措施,以此来促进大数据时代计算机网络安全水平的提升。

[关键词]大数据时代;计算机;网络安全

DOI: 10.33142/sca.v6i4.8996

中图分类号: TP3

文献标识码: A

Research on Computer Network Security and Preventive Measures in the Era of Big data

YAO Jing

School of Health, Baotou Medical College (Baotou Nursing School), Baotou, Inner Mongolia, 014030, China

Abstract: In the era of increasingly rapid growth of mobile Internet, the development of big data provides technical support for information dissemination, and at the same time makes all kinds of information interconnected and shared, bringing convenience to the development of all walks of life. However, with the continuous development of the big data era, computer network security problems gradually appear. Computer network security can lead to the loss of collected data, which will restrict the development of the whole society to a certain extent. Then, it is necessary to constantly analyze the problem of computer network security. This paper makes a comprehensive analysis based on this problem. Firstly, it introduces the meaning of computer network security. Secondly, it summarizes the problems in computer network security precautions. Finally, it gives corresponding preventive measures according to the actual situation to promote the improvement of computer network security in the era of big data.

Keywords: big data era; computers; network security

引言

计算机网络安全问题可涉及到方方面面,解决好网络安全问题可以保护好人们的合法权益,同时还能让社会得到稳定的发展。我们应当根据目前计算机网络安全的问题进行研究,针对计算机网络安全的现状,分析出需要在哪些方面再进行改进,并在分析的基础上提供实质性网络安全的建议和措施,以此促进我国计算机网络安全问题得到妥善解决。由于计算机网络问题是一个多方面的问題,要想进行有效解决需要耗费很大的精力,本文的研究虽然不能从根本问题上帮助计算机网络安全得到妥善解决,但可为计算机工作人员提供实质性的参考和一定的帮助。

1 大数据的含义和计算机网络安全特点

1.1 大数据的含义

大数据信息作为新时代的一个新型产物,已逐渐融入人们的生活,人们生活的方方面面均离不开大数据信息的支撑,虽然大数据信息化给人们带来了便利,但大数据信息化也面临着一定的问题。大数据信息化是通过各种信息的不断采集然后整合,大数据有着庞大的信息载体,其利用价值非常高。因此,人们对于大数据信息化的研究越来越多,通过不断学习大数据的应用,不断挖掘出大数据带

给人们价值。随着大数据时代迅速发展,人们从依靠无线网和服务器获取信息的方式也得到改变,变成了如今的计算机终端来获得信息。计算机的技术影响着社会的经济发展,在社会中影响着人们的生活,人们已习惯生活中有计算机网络的出現。

大数据信息化主要是在云计算的基础上,对大量的信息进行计算,计算后再进行相应的处理加以运用,实现了信息技术的多样化和便捷^[1]。而由于大数据信息化进入人们的生活,人们的生活方式和质量都得到了一定的提升,但目前通过大数据来获取的信息被各行业广泛运用,滋生出一些不法分子为了自身利益而做出犯罪的活动,大数据网络的安全对国家和社会都有着非常重要的影响,所以人们在使用大数据信息化技术的同时要注意提高个人的安全意识。

1.2 计算机网络安全的特点

随着计算机科学技术的迅速发展,人们在日常生活和习惯中已不能离开计算机。通过计算机进行购物或通过计算机存储重要的数据信息等,为了不让信息被泄露需要人们不断对计算机网络安全防范增强意识。想要提高计算机网络安全还需要对这方面进行一点的了解,人们通过网络平台可以在很短的时间将信息进行传递,计算机可以推动

各种各样的信息进行很广的传播。

同时计算机具有很强的扩散性,若在信息传递的过程中出现病毒,这就会导致计算机中了信息资源的病毒出现瘫痪情况,且这种情况在现在的技术中不易被发现,一旦出现计算机遭受病毒攻击就会产生很大的损失。在人们日常生活和工作中,人们大都借由计算机进行工作,若在使用计算机过程中出现病毒,则会在电脑上体现出现,电脑自带的杀毒病毒软件会先在电脑上弹出一个对话框,人们如果没有在意这个病毒提升对话框那就对让病毒信息侵入计算机。在实际情况下,购买的电脑上安装的病毒软件是很难扫描出病毒信息的,若电脑一直没有检测出病毒信息那长此以往潜藏在电脑里的病毒就会扩散,这会直接导致电脑的正常运行。

2 大数据时代加强计算机网络安全管理的意义

2.1 维护良好的网络环境

随着新时代的发展,大数据信息化已经在各行各业中得到充分运用,人们的日常生活也和互联网有着不可分割作用,社会的稳定发展已不能离开互联网的运作。但是,由于互联网有着一定的开放性能,很多人在互联网上面都能看到相同的信息,同时也可以让此信息进行传递,所以互联网上面的信息是很容易被盗取的,而一旦被不法分子通过手段窃取信息,那就会导致相关人员或者企业出现损失。在企业中的数据信息若被盗取,那么会使这个企业失去核心竞争力,严重的还会面临企业的倒闭。由此可见,计算机网络安全问题已影响到社会各界的稳定发展,我们要通过这类问题进行分析和总结,要将计算机网络安全的问题建立一个完善的管理体制,以此降低计算机网络安全问题的发生,这不仅可以让网络环境得到优化,同时还能更好地促进社会稳定发展^[2]。

2.2 维护人们的合法权益

在目前的大数据时代熏陶下,计算机网络安全的问题日渐增多,这些问题背后更多隐藏的是家庭的危机、企业的倒闭等问题,已经严重影响到人们的权益受到侵害。我们通过对计算机网络安全管理工作的不断完善,可以提升网络安全管理的成效,同时可以更好地保护人们的合法权益不被受到侵害,通过法律的保护来保障个人的合法权益。在提升计算机网络安全的同时,管理人员应对非法窃取个人信息的人员进行处罚,使钻网络漏洞的不法分子可以受到应有的教训,同时对这类人员可以形成一定的威慑作用,也给其他不法分子带来警示作用。

3 大数据时代计算机网络安全防范面临的主要问题

3.1 网络安全意识淡薄

计算机本属于一个新型的智能物体,在使用时应严格注意自己的个人信息不要被泄露,若在使用计算机时没有安全的操作,将会给使用者带来一定的损失。因此,人们在使用计算机时要不断提升安全意识,针对计算机网络安全

全问题要注意严加防范。在实际的电脑使用中,人们不能对设置的密码信息进行妥善保存,在长时间的电脑使用中未能对电脑进行杀毒,或在进行网页浏览时随意打开很多网页,这给病毒就带来了可乘之机。此外,很多人在使用电脑时没有正确的网络安全意识,缺少对安全网络的认识,在电脑使用中只管使用而忽略查杀电脑中的病毒,在下载文件的过程中由于操作不足常常会下载一些隐藏的病毒软件,这在一定程度上加大了计算机的安全事故发生情况^[3]。

3.2 计算机系统存在漏洞

大家应该都知道,计算机的所有软件都不是十分完善的大都会有一定的漏洞情况,在计算机实际的运行计算机自身也会存在一定的漏洞。而对于这些漏洞没有做到妥善的处理,那么会给计算机带来一定的威胁,计算机漏洞有些是人为因素,有些是由于软件自身技术原因,这些病毒的漏洞往往都比较强,同时也会给计算机带来严重的危害,稍不注意就会造成计算机的瘫痪。计算机受到黑客入侵后就会导致电脑上的个人信息遭到窃取,会让使用者受到安全信息的影响。由于目前各行业对于计算机系统漏洞处理技术能力不强,对于很多漏洞的出现无法及时处理,这就导致计算机网络安全隐患增多。

3.3 计算机网络安全管理制度不健全

计算机网络安全管理制度的不完善,是由于在管理上缺乏科学合理的管理制度,没有跟随时代的发展而及时做出相应的改进措施,使计算机网络安全管理制度不能发挥其价值,导致出现一系列的问题。网络虽然是没有形状的物体,但网络中有着多元化的信息,这些信息都与人们和各行业有着密切联系,因此建立一个完善的计算机网络安全管理制度是很有必要的。但在实际中,因为管理制度的不完善,很多问题都不能及时解决,这就导致网络使用者不能意识到网络安全的重要性,网络中的个人信息一般被泄露,那将给使用者带来损失的同时还会影响其正常的生活。

3.4 计算机病毒不断增长

在人们的日常生活中,由于很多计算机病毒都隐藏在文件下载的程序当中,计算机病毒不断增加的同时还不易被发现,这就导致计算机网络安全的发展受到影响。计算机病毒的增长会导致人们在使用计算机过程中不知不觉就被病毒入侵,病毒一旦入侵电脑那将会丢失大量重要的数据和文件,病毒产生了强烈的破坏作用会造成严重的后果。在大数据信息化的发展下,由于人们对网络的依赖,很多的钓鱼网站也逐渐出现,钓鱼网站存在很大的安全隐患会直接影响人们的生活。这些钓鱼网站可能是网络诈骗所包装的网站,一旦进入这个网站可能会将个人隐私全部泄露,这将给人们生活很大的威胁^[4]。

4 大数据时代计算机网络安全问题的问题分析

4.1 对计算机网络安全管理认识不足

计算机网络安全管理是一个多方面的工作,其涵盖的

内容涉及很广。在实际生活中,人们较为频繁地使用电脑,而电脑上也储存着很多工作信息或财产信息等,这些私人的信息需要较高的安全管理保护,同时还要针对不同的信息选择保护密码的管理方式。随着新时代人们的工作较为忙碌,很多人会容易忽视安全管理的重要性,对于个人信息的密码保护没有选择科学的管理方式,因此为安全问题埋下了隐患。

4.2 计算机网络安全管理难度高

计算机网络安全管理工作不单单是计算机管理工作,其涉及到很多信息安全的学科。在计算机网络安全管理中工作的内容也较多,凡是和网络有关的都需要管理,我们从某地公安局网络安全管理来说,在管理工作中会涉及到网络巡查和专项网络安保工作等,为了这项工作顺利地展开,往往需要相关人员在网络上进行长时间的信息监测,对于网络上的虚假信息、造谣信息等展开一系列的检测,这对计算机网络安全管理有着很高的难度,同时也需要相关专业人员不断提升水平。

5 大数据时代计算机网络安全防范措施分析

5.1 加强网络安全意识

在使用计算机的过程中,要经常对计算机进行病毒清理工作,对于电脑上不常用的软件要及时清除,同时还要对计算机网络安全工作提高重视,以此来降低网络安全事故的发生概率。各地政府部门应该将网络安全的宣传进行普及,可以联合各社区和小区管理人员进行宣传,提高人们对网络信息安全的认知,同时也能提升人们操作电脑的能力,在使用中不会因为自身的操作失误而产生个人信息被泄露。同时各社区和小区的管理人员还可以定期组织网络安全的培训,鼓励人们积极参与到网络安全的学习中,促使人们提高网络安全的意识^[5]。

5.2 做好计算机安全隐患排查

在目前的文件传输中,人们往往都直接使用文件直接进行传输,这对文件信息不能起到一定的保护作用,为了在传输文件中安全保存文件,我们应当采取一些加密方式,将传输的文件形成密码文件,这就能在网络的传输过程中不易将信息窃取,同时还能降低网络安全隐患的发生。为了保障网络安全,我们应该在电脑上及时设置防火墙等安全管理软件,设置防火墙是可以有效的提升网络安全管理水平,在后期使用电脑的过程中要定期对电脑里的病毒进行扫描,对于电脑上突然弹出来的网页不要抱有好奇心,应该及时关闭这类钓鱼网页,以此形成完善的网络管理。

5.3 创建完善的安全管理制度

现如今,人们都慢慢意识到私自窃取用户的个人信息是属于违法行为,这也是导致网络环境不安全的因素,我们要通过时代的发展变化来制定完善的网络安全管理制度,不断的完善相关的法律法规,可以为网络安全管理提

供法律法规的保障。各地政府部门也应该在宣传规范中告知人们哪些是属于违法行为,让人们了解到若出现这种违法行为会受到什么处罚,这就让人们在使用电脑的过程中对网络安全有充分的认识。在人们的日常生活中,各单位或企业应不定期组织网络安全管理培训,并根据实际情况来制定管理制度,在关于法律这方面也要跟随时代的发展来把控互联网的网络安全管理,建立科学合理的网络安全管理的法律,使我国计算机网络安全管理稳定发展。

5.4 开展病毒查杀防护工作

计算机网络安全的防范需要采取有效的措施来对电脑病毒进行清除,以电脑自身安装的防火墙为中点主要来进行病毒的查杀。人们应当将防火墙作为电脑病毒查杀的软件进行一定的优化和调整,对于电脑上的数据信息要进行实时保护,电脑界面弹出的不明网站要及时扫描病毒进行杀毒处理,消除安全隐患。同时,由于计算机网络安全管理涉及范围广,当地政府部门要在这方面引起足够的重视,可以使用专项资金募集专业技术人员来研发相关病毒,并对电脑上的病毒进行有效拦截,从源头上防止电脑病毒的传播,避免人们的各类信息遭到泄露,减少计算机网络安全事故的发生。

6 结语

随着社会不断的发展,大数据时代让人们的生活和质量得到了提升,通过人们对大数据信息化的运用,可以使大量数据信息进行整合和处理分析,这也是大数据信息化技术成为各行各业发展的关键技术支撑。但随着网络的开放性,各类问题也渐渐出现,这些问题会使人们在操作电脑时受到数据信息泄露的危害,影响社会和谐发展。因此,在我们总结计算机网络安全问题上,分析出一些原因,并提出一些措施,希望为更多信息技术人员提供参考和帮助。

[参考文献]

- [1] 罗玮. 大数据时代的计算机网络安全及防范措施探讨[J]. 信息记录材料, 2023, 24(3): 56-58.
- [2] 王蕙. 大数据时代的计算机网络安全及防范措施研究[J]. 网络安全技术与应用, 2023(2): 163-165.
- [3] 魏政花. 浅析大数据时代的计算机网络安全及防范措施[J]. 网络安全技术与应用, 2022(6): 158-160.
- [4] 吴家存. 试谈大数据时代的计算机网络安全及防范措施[J]. 网络安全技术与应用, 2022(4): 69-70.
- [5] 周新华. 大数据时代计算机网络安全及防范措施研究[J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(10): 40-41.

作者简介: 姚靖(1980—), 女, 汉族, 内蒙古包头人, 大学本科(工程硕士学位), 北京大学(网络教育)、内蒙古科技大学, 研究方向为计算机科学与技术、计算机技术, 中级讲师, 现就职于包头医学院卫生健康学院(包头市卫生学校)。