

大数据时代计算机网络信息安全及防护

王生保

(井冈山大学电子与信息工程学院 江西吉安 343009)

【摘要】 本文研究的主要目的是大数据时代计算机网络信息安全及防护,通过提出一些相应的策略来提升计算机网络信息的安全质量,进而推动计算机网络信息的创新发展。此次研究选用的是文献研究法,通过对相应文献的查找,为文章的分析提供一些理论基础。计算机是人们生活中必不可少的辅助工具,提高人们的生活质量,促进社会的和谐发展。通过对当前大时代背景下计算机网络信息的安全提出几点防护措施,以期能够实现提升网络信息安全的目标。

【关键词】 大数据; 计算机网络; 信息安全; 防护

DOI: 10.18686/jyfyj.v3i8.51156

随着社会经济的发展与科学技术的进步,人们逐渐进入大数据时代,计算机也开始被社会的各个领域所应用。计算机的快速发展为人们提供大量的数据信息,也为企业的竞争力提供便利的条件,但计算机网络也会存在一定的安全问题。由于缺少对安全管理认识,使数据信息缺乏真实性,极易发生一些安全事故,企业重要的文件很容易被泄露出去,对公司的利益造成严重的损害。因此,相关人员应该通过合理有效的防护措施提高计算机网络安全的质量,为人们的生活提供方便。

1、计算机网络安全的重要性

计算机网络信息安全主要包括以下两个方面:首先,在对计算机进行操作时,由于硬件部分安全设备具有范围广的特点,硬件安全与特殊单元之间有着一定的联系。因此,大数据时代背景下为计算机硬件设备层面提供安全保障是非常重要的。其次,在计算机网络软件方面的安全,相对于硬件设备安全来说,软件安全具有强大的复杂性,同时也是非常重要的。互联网信息的发展与传播在一定程度上影响了计算机网络软件层面的安全。此外,由于大数据的快速发展,计算机网络中存储着大量的、多种多样类型的相关信息,这些信息在运行网络的过程中,利用大数据中的相关技术高效、快速的传播数据,很容易让个人隐私泄露出去,同时也为保护信息技术带来一定的挑战。通过调查研究可发现,提高计算机网络信息的安全是十分重要的,它不仅影响着整个计算机系统以及计算机人员的有效使用,还可以用保护与防范个人的信息与相关的数据。如果将计算机网络当中的相关信息泄露出去,会严重影响社会的发展与进步,同时也会对国家的信息安全产生不利影响与威胁。因此,相关管理人员需要采取有效的措施来提高大数据时代下计算机网络信息的安全质量与效率,才可以更好的监控与管理网络当中的相关信息,促进社会的和谐发展^[1]。

2、大数据时代计算机网络信息安全存在的问题

2.1 黑客攻击

随着大数据时代的发展,不良因素对计算机网络信息安全造成了一定的影响,黑客经常性进行攻击,导致泄露了海量的相关数据与重要信息,有可能还会使计算机设备出现严重的故障与损失。在互联网技术普及的时代,大部分不法分子与黑客利用大数据时代中的信息技术,不断挖掘与入侵相关数据,此种情况既影响了计算机信息数据的稳定发展,还会被不法分子窃取计算机网络当中的相关数据,甚至还会出现系统瘫痪的现象。从现实角度出发可发现,大数据具有高速、多样以及大量的主要特点,在大数据技术的推动下,许多计算机网络信息被广泛传播,严重威胁到了网络信息安全^[2]。此外,黑客在攻击与入侵计算机网络信息系统时,通过信息技术破坏与偷取具有价值的信息数据,严重损害了相关单位与企业的经济利益与社会利益,也影响到社会的发展与进步。

2.2 遭受病毒攻击

在大数据时代的背景下,越来越多的人运用现代化信息技术,使其得到快速的发展,病毒的攻击行为也是计算机网络信息安全问题之一。在网络迅速发展,计算机网络具有较强的开放性的特点,在一定程度上影响了网络信息的安全,拓宽了病毒攻击行为的渠道,并为其提供便利的条件,危害网络信息的安全。其次,病毒主要包括储存性、执行性以及隐藏性的特征,对计算机网络程序进行攻击的过程中,极易导致计算机网络信息安全存在传染性与破坏性的问题,甚至会让系统瘫痪,影响了计算机用户的正常使用。其次,大部分硬盘、光盘以及软盘等会受到病毒攻击,使计算机网络存在一些有害的病毒,最终泄露计算机网络信息系统中的有效数据,同时也会严重破坏大量的信息,影响了计算机网络的长期稳定发展。

2.3 信息窃取行为

随着科学技术的发展,大数据时代下的计算机网络信息具有较强的开放性,很容易导致不法分子去盗取重要的相关数据。计算机网络中的垃圾信息存在着各种各样的消极信息,通过新闻或者邮件的方式进行传播。不法分子在盗取计算机的数据与信息时,会将一些病毒与垃圾信息融入计算机,窃取商业机密。此外,由于计算机网络缺少完善的安全技术,同时也会消除一些相关病毒,但还会让一些病毒残留在计算机中,在操作计算机的过程中,如果计算机人员不小心点击到具有病毒的网页中,就会出现大量的垃圾信息,对计算机系统的正常运行产生一定的影响^[3]。在此过程中,会有一些人对相应的信息数据进行破坏,最后利用窃取的方式偷取目标账号信息,计算机网络使用者就会丢失重要的相关信息,严重影响与威胁网络用户的信息安全。

3、大数据时代计算机网络信息防护的有效措施

3.1 安装杀毒软件

安装杀毒软件能够有效的促进计算机网络信息安全防护的提升。从目前的情况来看,在运行计算机网络的过程中,使用者会利用不同的防毒和杀毒软件进行防护,但还会出现杀毒与防毒不彻底的情况。因此,为了加强网络信息的安全性,企业或单位需要为计算机提供具有实效性的杀毒软件,在此基础上加密与保护与之相关的数据。第一,安装杀毒软件需要遵循“一对一”的原则,就是一台计算机对应一个杀毒软件,减少杀毒软件之间存在的一些矛盾。第二,云杀毒软件也是一种比较有效的杀毒软件,对计算机网络信息安全具有防护作用。在大数据时代的背景下,云服务器与杀毒软件中的引擎的有效结合,既可以对病毒属进行收集与掌握,还可以让使用者通过智能的比较与分析,发现计算机网络系统中存在较低的安全风险的软件^[4]。因此,大数据时代下,利用智能技术有效识别病毒信息,并通过云杀毒技术消除病毒,为计算机网络信息的安全提供安全保障。

3.2 增强防范意识

随着信息化与互联网的快速发展,防护计算机网络信息安全具有十分重要的意义,提高计算机网络的安全性,避免黑客的入侵,从而保护计算机网络中的重要数据与信息,使其处于安全的网络环境中。首先,企业与单位应该加强网络安全的防范意识,充分意识到防护计算机网络信息安全的重要性,并结合计算机网络信息的特点与实际情况,健全计算机网络管理体系,完善相应的管理制度。对计算机网络体系进行完善时,管理人员需要发挥现代化技术的作用,将其运用到计算机系统当中,可以有效的对危险病毒进行识别以及黑客入侵行为。其次,通过隔离技术维护计算机网络信息中的内外部系统,对黑客入侵的行为具有一定的阻止性。最后,进一步强化相关管理人员对数据的认证技术,有利于计算机网络信息管理人员提升识别网络入侵行为的正确性,保障计算机网络信息的安全。

3.3 防火墙软件安装

在网络技术迅速发展的情况下,对计算机网络信息安全进行防护与保障成为社会发展主要形式。防火墙软件的有效使用可以防护相关企业或单位的网络信息安全。首先,管理人员可以使用防火墙软件建立一道虚拟防线,隔离计算机网络信息中的内外网,提高计算机网络信息的安全性,在一定程度上减少计算机网络系统被不良信息与病毒的入侵[5]。例如,对防火墙软件进行安装时,让主机防火墙检查与检测网络信息安全的情况,如果发现危险病毒就会产生相应的警报声,能够有效的防止黑客对计算机网络使用者进行攻击。其次,需要及时维护与防护计算机网络信息的内部服务器系统,并对其进行强化,定期检查内部系统的数据与相关信息,无法让危险信息进行侵入与渗透,从而进一步提高网络安全的防护性。

3.4 使用监控技术

在大数据时代的背景下,可以通过监控技术防护计算机网络信息的安全,有效监控网络信息与海量数据。计算机网络信

息在受到病毒攻击时,工作人员难以对其进行预测,为了防止不法分子窃取用户信息以及相关数据,需要扩到对网络用户信息的监控力度以及监管力度。例如,监控计算机网络信息中的薄弱点,防止黑客通过薄弱点对计算机进行病毒的攻击。此外,还需要利用监控技术过滤一些大数据时代下的虚假广告信息、非法谣言等各种不良信息,并使用监控技术分类处理这些信息,及时发现病毒信息,防止快速传播,从而为网络信息提供安全保障,保护网络环境。

3.5 加强终端网络信息安全防护管理

从现实角度出发可发现,人们已经开始重视计算机网络关键部分的安全防护,但对终端安全的防护有所忽略。由于终端用户的操作水平不一致,导致使用的部分终端没有得到维护,很容易受到感染,同时也会将病毒、木马等一些恶意情绪进行传播,对计算机网络运行环境造成了一定的负面影响[6]。因此,专业的工作人员需要定期维护维修计算机终端,通过部署终端防护软件进行查杀病毒,及时对系统安全补丁等进行修改,必须使用正版的软件或者通过正规的渠道;使计算机终端提高自身的防护功能不断提高,让不良因素无法影响其中的功能。

4、结论

通过文章的分析和研究得知,大数据时代计算机网络信息安全的防护措施是保障网络信息安全的需要,同时也是顺应时代发展的需要。基于此,本文提出了相应的几点建议:安装杀毒软件、增强防护意识、安装防火墙软件、使用监控技术。本文研究中提出的几点建议,主要围绕计算机网络信息,注重对计算机网络信息的防护措施才能更好的促进互联网时代的发展。从目前的情况来看,大数据时代下计算机网络信息安全问题已经成为比较严峻的问题,为了保障网络信息的安全问题,相关工作人员加大管理力度,促进社会的可持续发展。

参考文献

- [1] 席攀锋. 大数据时代计算机网络信息安全研究[J]. 网络安全技术与应用, 2021,12(05):70-71.
- [2] 陈伟. 大数据时代计算机网络信息安全及防护策略探究[J]. 电子世界, 2021,36(09):10-11.
- [3] 张璐明. 大数据时代计算机网络信息安全及防护策略分析[J]. 网络安全技术与应用, 2021,45(03):153-155.
- [4] 沈传友. 大数据时代下计算机网络信息安全问题探索[J]. 网络安全技术与应用, 2021,36(03):155-156.
- [5] 甘雪婷. 大数据时代计算机网络信息安全及防护策略研究[J]. 数字通信世界, 2021,23(03):136-137.
- [6] 李超. 大数据时代计算机网络信息安全及防护策略研究[J]. 数字通信世界, 2021,25(03):138-139.