

计算机网络信息安全及防护策略研究

胡智亿

陇东学院 甘肃庆阳 745000

摘要: 随着现阶段计算机技术的不断快速发展, 计算机已经被广泛的应用在人们的生活中, 在实际使用计算机网络的过程中, 相关管理人员以及用户重点关注该问题, 要认识到该工作的不足之处, 并采用相应的方式将问题改善, 只有通过这样的方式才可以提升计算机网络信息的安全性, 给计算机网络应用提供相应的支持, 从而将计算机网络的优势充分的发挥出来。本篇文章主要是针对计算机网络信息安全进行分析和讨论, 并提出相应的防护措施, 希望大家可以当做一个参考。

关键词: 计算机网络信息; 安全; 防护策略

Research on Computer Network Information Security and Protection Strategies

Zhiyi Hu

Longdong University Qingyang, Gansu 745000

Abstract: With the rapid and ongoing development of computer technology in the current stage, computers have found wide application in people's lives. In the practical use of computer networks, both administrators and users pay particular attention to this issue. It is essential to recognize the shortcomings in this area and implement appropriate measures to address these issues. Only through such actions can we enhance the security of computer network information, provide necessary support for computer network applications, and fully leverage the advantages of computer networks. This article primarily focuses on the analysis and discussion of computer network information security and proposes relevant protective measures, with the hope that it can serve as a reference for all.

Keywords: Computer Network Information; Security; Protection Strategies

随着现阶段我们国家互联网的不断快速发展, 计算机网络技术研究工作也变得越来越人身, 互联网已经被人们广泛的应用在人们日常生活当中, 通过这样的方式可以改善人们的生活, 让生活变得更加便捷。采用科学合理的方式使用计算机网络及时可以更好的和外界进行沟通 and 联系, 在网络上就可以开展学习、生活和工作等相关活动^[1]。虽然使用计算机网络及时可以让人们的生活更加方便, 但是在实际应用过程中也会出现很多细小的问题, 特别是计算机网络信息的安全问题, 该问题是现阶段计算机网络发展过程中非常重要的问题, 部分人员通过使用计算机网络及时会盗窃或者是更改信息数据, 对人们的日常生活以及财产等产生非常严重的影响。站在互联网时代的角度上来说, 在计算机网络应用的过程中, 信息安全问题已经成为非常重要的问题, 要采用科

学合理的方式预防信息安全的问题, 提升计算机网络应用过程中的可靠性以及安全性。

一、计算机网络信息安全问题的分析

站在计算机网络信息安全的角度上来说, 各种各样的因素都会对信息安全产生威胁, 现阶段对计算机网络信息安全产生威胁的因素主要有下面几种, 比如自然因素, 人为恶意破坏、病毒、计算机犯罪后者是病毒邮件等多种因素, 本篇文章主要对计算机网络病毒、网络系统的脆弱性、人为恶意攻击和自然因素等进行研究:

1. 计算机网络病毒威胁

所谓计算机病毒威胁, 就是通过使用计算机网络技术来传播一些影响计算机应用程序的病毒软件。计算机病毒具有破坏性和潜伏性等相关特点这类病毒一般都会依附在计算机其他软件当中, 如果病毒入侵到计算机中,

就会在系统中扩散,无论是入侵到哪一个系统软件中,都会导致系统出现运行故障以及效率低下等问题。导致计算机自动安装很多没用的软件程序是病毒的主要危害。如果计算机中没用的程序增加,不仅会对计算机的内存产生影响,同时还会影响计算机运行速度。如果计算机病毒威胁非常严重时,会破坏计算机的系统,出现系统文件丢失或者是损坏等情况。所以说,计算机病毒会对计算机网络信息安全产生非常严重的影响,不光会降低计算机网络系统工作的效率,还会导致网络数据信息发生损坏或者是丢失的情况。

2. 人为恶意攻击计算机

现阶段,人为破坏计算机网络系统的现象已经非常普遍,我们国家非常著名的百度公司曾经也受到了黑客的攻击^[2]。所以说,要将人为攻击计算机网络系统的问题重视起来,此外,人为攻击会对计算机网络的信息安全产生非常大的影响。一般专业黑客在攻击破坏计算机网络系统的过程中,首先会采用相应的方式入侵使用者的计算机系统,之后会对其进行破坏或者是窃取用户的信息资料,导致计算机网络系统的数据信息出现丢失、系统瘫痪等,也正是因为这个原因,对国家以及人民群众来说产生非常大的影响。

3. 网络系统的脆弱性

计算机网络系统之所以能够受到人民群众的喜欢,很大原因是因为网络系统的开放性,由于计算机网络系统是一个平等且应用范围比较广泛的网络技术,采用科学合理的方式使用计算机网络系统,可以让人们更方便的进行远距离控制,将世界的距离缩短^[3]。此外,计算机网络系统的开放性会对其运行产生相应的影响,也正是因为这个原因,让其成为最容易受到攻击的地方。计算机网络系统所依靠的传输控制协议/网际协议的安全性是比较低的,此外由于信息发布的时间和传播的时间是不相同的,由于网络开放性的影响,就会让计算机网络系统一直在面临截取数据、恶意篡改信息以及欺骗等攻击与威胁。

4. 自然因素的影响

站在自然因素的角度上来说,计算机网络系统就是一个智能化、现代化的机器设备,计算机和其他的机器设备是一项的,并不具有和自然灾害抗衡的能力。所谓自然灾害,就是对人们日常生活产生影响的自然因素,自然灾害包含温度、震动以及冲击等,这些因素的出现都会对计算机网络系统的运行产生非常严重的影响^[4]。现阶段,在使用计算机的过程中,大部分的空间都没有

具备防水、防雷以及避震等相关防护措施,接地系统也存在很多不完善的地方,防护设施不全面,也整式因为这个原因,导致计算机不能抵御意外事故或者是自然灾害,对计算机网络数据安全产生非常严重的影响。

二、计算机网络信息安全的防护措施分析

站在现阶段计算机网络系统的角度上来说,在实际运行的过程中经常会受到各种各样不安全因素对其产生的影响,如果说将这些不安全因素彻底消灭那肯定的不符合实际的。但是我们科学采用科学合理的防护措施,加大安全保障的力度。下面就对计算机网络信息安全的防护措施进行分析。

1. 保护 IP 地址

不法分子可以通过利用使用者的 IP 地址来攻击使用者的计算机网路系统,不法分子经常会使用各种各样的计算机网络技术来探测使用者的 IP 地址,如果获取到使用者的地址信息,不法分子就有了实际的攻击对象。为了将这个问题解决,提升计算机网络数据信息的安全性,使用者可以采用科学合理的方式将 IP 地址信息隐藏,通过这样的方式,不法分子不能及时探测到使用者的相关信息,没有攻击对象,不法分子就不能有效的对其进行攻击。不光可以将计算机网络数据信息的安全性提升,同时还可以要确保使用者的网络信息安全。

2. 设置防火墙与杀毒软件

防火墙技术是现阶段计算机网络系统信息安全防护措施中最重要也是最基础的技术。采用科学合理的方式使用防火墙技术可以将计算机网络系统数据信息的安全性提升^[5]。防火墙技术的原理就是使用硬件设备将其架设在使用者的局域网内或者网络外的重要位置。站在计算机用户系统与整个计算机网络的观点上来看,由于防火墙设计方法能够保护整个计算机内部网络信息系统的安全性,也能够更有效的控制计算机内部外部互联网系统对其产生的影响和侵犯,所以采用这样的设计方法有助于计算机系统内部与互联网上数据的安全提升。此外,将防火墙和各种各样的杀毒软件相互结合在一起进行使用,可以有效的阻挡计算机内部网络在访问外部网络的过程中出现的一些不良信息和敏感信息,将不良信息阻挡成功之后,在将其交给相应的杀毒软件,杀毒软件可以和防火墙相互配合,将不良信息消除。通过这样的方式不仅及时监控计算机内部网络以及外部网络的全部行为,同时还可以及时处理不良信息,从而更好的控制计算机网络系统,将网络信息的安全性提升。

3. 设置访问权限并使用加密技术

所谓设置访问权限就是利用相关系统来检验使用者的身份,采用科学合理的方式将使用者归属在某一类中并限制使用者访问某些数据信息。通过这样的方式,可以阻止部分不法分子来访问并浏览计算机网络资源以及相关数据,将使用者数据信息的安全性提升。现阶段设置访问权限的安全防护措施已经被使用者广泛的应用^[6]。此外,对于一些比较重要的数据信息来说,使用者可以利用计算机加密技术,通过这样的方式可以给使用者的信息安全增加一层保障,确保数据信息的安全。在使用计算机加密技术的过程中,使用者千万要记住自己所设定的密码,通过这样的方式可以避免因为没有记住密码对数据信息正常运行产生的影响。最后,要采用科学合理的方式维护并维修计算机设备,网络的运营商以及相关工作人员要重点对网络系统进行监督和管理,特别是要对计算机网络信息安全进行管理,通过这样的方式可以将安全性提升,从而确保计算机能够正常的运行。

4. 物理安全措施

开展物理安全防护措施的主要目的就是要确保网络打印机、服务器以及计算机网络系统等不会受到人工或者是自然因素的影响。站在计算机网络操作系统以及数据库的角度上来说,在对其进行查漏补缺的同时还要采用科学合理的方式对其进行安全加固,特别是对于一些有着重要业务的服务器,更要建立有效且严格的审核制度,通过这样的方式可以确保信息数据的安全^[7]。如果没有及时发现计算机网络的服务系统、操作系统的问题,那么就会出现非法访问、系统缺陷以及病毒等各种各样的安全问题^[8]。

5. 提升使用者的安全意识

在提升计算机网络系统信息安全防护硬件水平的过程中,还要采用科学合理的方式将使用者的安全意识提升,帮助使用者正确认识计算机网络系统使用过程中的风险,养成检查意识,通过这样的方式不仅可以减少错误的出现,同时还可以减少因为认为因素对计算机网络系统信息安全产生的影响。在使用计算机的过程中,使用者要确保使用环境是稳定且赶紧的,尽量不要在极端天气中应用计算机系统^[9]。在计算机系统开机登录之后,使用者可以借助病毒查杀软件或者是防火墙等对系统进行扫描和检查,通过优化程序或者是更新软件的方式降

低系统被破坏的概率,同时还要将电脑的性能优化。此外,使用人员还要重点关注账号以及密码的安全问题,如果在公共场合登录时,千万不要使用自动登录,通过这样的方式可以降低发生盗号的几率^[10]。

三、结束语

总体来说,在计算机技术日益发展的历史背景下,计算机已开始被普遍的运用于社会各行各业之中。随着现阶段计算机网络信息技术的不断完善和发展,给人民群众进入信息化、现代化的时代提供了非常大的帮助。采用科学合理的方式发展计算机网络技术,不仅可以确保计算机网络数据信息的安全性,同时还可以将我们国家国民生活质量提升。不仅可以给我们国家信息化发展提供帮助,同时还可以帮助我们国家经济更好的发展,本篇文章主要是对影响计算机网络信息安全的因素进行分析,并提出相应措施将问题解决,希望可以给我们国家的计算机网络信息安全防护工作提供相应的支持以及帮助。

参考文献:

- [1]王艳.大数据背景下计算机网络信息安全及防护策略研究[J].软件,2023,44(04):178-180.
- [2]李鸣雷.大数据时代计算机网络信息安全防护策略分析[J].中国新通信,2023,25(06):107-109.
- [3]李振宇.计算机网络信息安全及防护策略研究[J].网络安全技术与应用,2023(03):153-154.
- [4]吴楠.计算机网络信息安全防护策略及评估算法分析[J].南方农机,2022,53(03):139-142.
- [5]赵媛,王景辉.计算机网络信息安全及防护策略分析核心探寻[J].信息系统工程,2021(09):65-67.
- [6]李沛然,张富强.计算机网络信息安全防护策略及评估算法[J].网络安全技术与应用,2021(08):22-23.
- [7]梁艳,李亚亭.高校计算机网络信息安全及防护策略[J].电子技术与软件工程,2021(12):255-256.
- [8]史伟民.计算机网络信息安全及防护策略[J].通信电源技术,2021,38(04):210-212.
- [9]向立莉.计算机网络信息安全及防护策略探讨[J].数字通信世界,2021(02):34-36.
- [10]张欣.计算机网络信息安全及防护策略研究[J].中国新通信,2020,22(07):130.