

# 计算机网络安全在大数据背景下的防范措施

程 超

中国移动通信集团宁夏有限公司 宁夏 银川 750001

**摘 要:** 当前,我国的社会经济处于一个快速发展的时期,大数据的应用无疑是一个重要的推动力,在改变生产生活方以及促进国民经济发展上,大数据起到了重要的作用。随着大数据技术的快速更新,人们开始关注大数据下的“隐私保护”问题。因此,加强大数据背景下的网络安全防范工作具有非常重要的意义。本文对大数据背景下计算机网络安全问题进行了分析,并提出了相应的对策。

**关键词:** 大数据; 计算机网络; 安全问题; 防范措施

## 1 大数据与计算机运用之间的关联

计算机在运行过程中会存在海量数据,并且数据所包含的信息较多,在这背景下大数据技术应运而生,大数据技术主要是通过云计算来实现,从而提高整体数据处理的质量与效率。大数据计算机网络系统应用较为广泛,主要是因为大数据具有较强特性,如数量多、类型多、价值密度低、处理速度快等。但是由于大数据技术以及计算机网络处于开放状态,因此随着大数据技术深入,所产生的数据种类较多,其数据传播途径发生了巨大改变,更加多元化、多样性,这就会导致计算机所面临的安全隐患问题更加复杂,无疑增加了计算机网络安全维护工作整体难度,因此相关工作人员必须做好相应防范工作,从而提高计算机网络整体安全性,将安全隐患问题扼杀在摇篮之中,为其数据处理工作提供良好的运行环境<sup>[1]</sup>。

## 2 计算机网络信息安全管理的重要性

现如今随着网络的发展,对于计算机网络应用和运行来说,怎样提升网络信息的存储安全及网络自身的管理安全是目前行业的重点。目前来看,在计算机网络传输上,大多在呈现着向上发展的趋势,且在计算机网络的发展中,设计的信息和数据量也在不断地提升,所以相关人员必须要重视对数据信息处理的安全性,从而确保用户在使用计算机时信息可以得到保障。但就目前来看,各个行业对于计算机网络安全问题只增不减,对个人信息、企业生产安全及国家重要内容造成了一定等影响,所以想要避免和降低此类问题的发生率就必须在开

展计算机网络安全保护的情况下,充分地通过网络环境进行整合,从而确保用户的应用<sup>[2]</sup>。

## 3 计算机网络安全问题的主要来源

### 3.1 网络系统自身存在问题

在大数据背景下,计算机网络安全面临着严峻威胁,一个主要问题是系统自身的漏洞缺陷。任何系统都不可能完美无缺的,不可能完全没有漏洞存在,而互联网是一个开放的、复杂的系统。由于系统自身的漏洞缺陷,可能诱发严重的计算机网络安全问题,甚至成为不法分子牟利的途径,带来的损失无法预测,甚至容易引起恐慌情绪,影响社会的稳定发展<sup>[3]</sup>。大数据时代数据信息的更新和流动速度越来越快,透明度随之提升,一些漏洞被发现和处理后,还会有新的漏洞出现。所以,系统自身的漏洞缺陷使计算机网络安全面临着严峻挑战。

### 3.2 用户信息容易泄露

如今我国已经全面进入大数据时代,其信息资源较为丰富,计算机网络在运行过程中会产生大量的数据,而这些数据中所包含的信息内容较为复杂,加上由于网络的特殊性如开放性,会使外来入侵变得更为容易,系统更容易遭受到病毒的攻击,导致用户在应用计算机网络进行数据收集处理时出现数据丢失的情况,严重的会导致系统出现故障,甚至无法正常应用,对用户信息安全造成较大威胁。

### 3.3 黑客攻击的安全问题

在海量信息迅速传播的时代背景下,各类数据在网络中进行传播较为便利,但互联网的接入也使得黑客攻击更为便捷。互联网不仅提供了攻击通道,还共享了各类漏洞、攻击工具,大大降低了黑客入侵的成本。黑客的攻击方式主要分为两种,即主动型和软件节点型。主动型的目标非常明确,就是为了获取个人信息,为达到

**作者简介:** 程超,男,汉族,1986年6月,宁夏银川人,本科学历,研究方向:互联网、云计算、网络安全,就职于中国移动通信集团宁夏有限公司,中国移动通信集团互联网技术专家,邮编:750001,邮箱:chengchao@nx.chinamobile.com。

这一目的, 他们会对计算机系统进行有针对性地攻击, 这种操作会直接导致计算机处于瘫痪状态。黑客攻击会导致计算机程序运行变得缓慢, 严重影响计算机系统运行的流畅度, 而软件节点型的黑客攻击是在用户不易察觉的情况下对用户信息进行肆意盗取, 会对个人隐私造成严重威胁。想要解决计算机网络信息安全问题, 就必须建立良好的病毒和黑客入侵防御机制。

#### 4 计算机网络安全防护措施

##### 4.1 积极利用防火墙

防火墙的工作原理是, 通过自身的信息隔离功能, 将内部互联网与公共互联网进行分隔, 其中内部的信息安全程度较高, 同时会对外部接收的信息进行安全性辨识, 并定期对内部文件存档进行检查筛选, 从而保证病毒不会入侵并留在内部文件中。合理利用防火墙, 能够最大程度应对恶意软件和网络病毒对计算机网络安全威胁。由于目前的恶意软件与网络病毒形式多样, 种类繁多, 负责设计利用防火墙的工作人员必须熟知各种病毒的特征, 并针对不同病毒设计信息安全系统。计算机网络运行环境的安全, 是以完整的网络安全系统为前提和基础的, 所以必须合理设计防火墙, 保证网络安全系统的正确运行, 才能够保证计算机网络安全。

##### 4.2 合理应用网络安全检测系统

现阶段网络用户使用比较多的安全防范手段是网络安全检测系统。通过构建防火墙和安全检测系统, 能够在网络使用的过程中识别病毒信息和可能存在危险的软件, 起到及时阻止病毒入侵的目的。网络安全检测系统需要定期升级补丁来发挥作用, 要定期对计算机系统运行安全检测, 检测自身网络是否存在安全隐患。

##### 4.3 定时进行病毒查杀, 做好预防

在大数据时代背景下, 计算机网络的开放性, 直接为网络病毒的传播提供了便利条件。我们在使用计算机的过程中, 病毒一旦对计算机展开了攻击, 我们的电脑程序及所存储的资料文件会受到严重破坏, 甚至是丢失。为了避免这一安全问题, 在使用计算机的过程中, 切记要定时进行病毒查杀, 提前做好预防, 防止计算机网络环境受到严重破坏<sup>[4]</sup>。在分析计算机网络安全的问题中, 应该重视防范网络病毒。在计算机上下载相应的杀毒软件, 每天使用电脑前要利用软件进行网络安全的检测, 并定时进行查杀。这样, 可以在很大程度上扼杀病毒。在使用计算机时, 有些网页会不定时的蹦出一些广告或信息, 不能轻易点开。从而确保可以从根本上保护电脑网络的安全。

##### 4.4 运用先进的加密技术

在计算机网络安全防范中, 身份认证和加密是常见的手段, 大数据的发展对加密技术提出了更高的要求, 传统的纯数字加密技术已经满足不了当前阶段的正常使用, 数字和字母组合应用逐渐普及。此外, 人脸识别、指纹识别等技术的发展也为计算机身份认证与加密提供了便利条件, 网管人员要充分利用这些先进的技术。

##### 4.5 加大网络管理力度, 维护网络的安全运行

在实际运用计算机网络进行工作或者生活需要的时候, 出现的网络安全事件通常都是由管理人员的疏忽造成的。缺乏网络安全防护意识, 对日常的计算机网络管理工作玩忽职守, 导致出现计算机网络安全漏洞, 这些漏洞没有及时的被发现和完善, 就会给不法分子可乘之机, 造成计算机网络安全危害。因此, 一定要加强计算机网络安全管理, 提升工作人员的网络安全意识, 在使用计算机的时候, 严密的灌注网络安全, 一旦发现存在影响安全的因素, 就要高度警觉, 并且采取具有针对性手段进行问题的修复, 保证计算机网络的安全状态。

##### 4.6 提高用户计算机应用能力

用户在使用计算机的过程中, 其操作失误也可能会导致信息泄露。针对这一问题, 相关机构应加强计算机操作规范宣传力度, 提高用户的计算机应用能力。计算机生产企业可以与广告商合作, 将安全使用网络的方式、杀毒软件的使用频率、系统漏洞的修复方式等内容, 制成宣传手册并分发给购买计算机的客户, 同时为用户提供良好的售后服务。用户可以在专业的应用商店下载病毒查杀和系统修复软件, 定期对计算机进行全盘扫描, 当发现计算机存在病毒或者系统存在漏洞时, 运用杀毒软件自带的病毒查杀和系统修复功能, 对计算机中存在的病毒进行查杀。在计算机系统软件运行过程中, 用户应开启浏览器广告拦截功能, 并且不要点击不明网页链接, 对于一些带有明显诱导性的网页链接, 可以点击举报按钮, 为自身及他人提供一个安全的网络环境, 从而保障自己存储在网络环境中的数据信息的安全性。

##### 4.7 重视对计算机网络安全人才的培养

大数据时代, 网络安全问题不可能一成不变, 各种计算机病毒不断更新程度, 实现变异。因此, 要不断培养计算机网络安全人才, 以此来不断更新防御系统, 确保计算机安全系统的设置能够抵制病毒的侵蚀, 以达到保护系统的作用。同时, 不断增强安全监测系统的应用, 合理地规范安全监测系统, 将市场和网络平台上的盗版不合格系统进行强烈封杀。同时, 政府等有关机构

也可以提供资金、技术等援助,帮助网络安全教育事业的人才培养,促进网络安全空间的打造<sup>[5]</sup>。

#### 结束语

综上所述,现阶段,计算机网络技术的迅速发展给人们的生活带来了极大的便利,但同时也对计算机网络本身带来了一定的安全风险,使得用户的信息安全以及人身安全,生命财产安全都不同程度上带来了更多的影响。因此,人们在享受计算机网络技术所带来便捷性服务的同时,也必须要加强计算机网络安全提升,采取有效的防范措施,切实做好计算机网络安全防护,以保障用户信息安全和财产安全。

#### 参考文献

- [1]汪晓睿.大数据时代的计算机网络安全及防范措施探析[J].电脑编程技巧与维护,2019(12).
- [2]苏智华.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,2018,(03):65-66.
- [3]王学潮.基于计算机网络技术的计算机网络信息安全及其防护方法浅谈[J].数字通信世界,2019(8):269.
- [4]田言笑,施青松.试谈大数据时代的计算机网络安全及防范措施[J].电脑编程技巧与维护,2016(10):90-92.
- [5]易文静.大数据时代计算机网络安全防范研究[J].电脑知识与技术,2017,13(012):19-20.