

# 大数据时代计算机网络信息安全及措施研究

陈斌

内蒙古电力(集团)有限责任公司内蒙古超高压供电分公司

**[摘要]**大数据时代计算机网络信息安全面临诸多风险,其体现在系统漏洞、病毒入侵等多方面。为提高网络安全还需要结合实际情况采用针对性的解决对策,文章对大数据时代计算机网络信息安全问题与安全防护措施展开探讨。

**[关键词]**大数据; 吉斯算计; 网络安全; 信息安全

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.732

## 引言

计算机网络不断发展,在社会各企业中,应用大数据较为广泛,包括政治、经济与文化各个方面,帮助我国进行更好的建设工作,促进企业技术的创新与进步。在使用数据的过程中,由于数据的传输速度快,并且具有共享性的特征。所以,在社会中的地位变得越来越高。但是,随之而来,存在的隐患逐渐显现出来。其中就包括为了获得经济效益,采取不正当的手段获取信息,造成人员或企业中的信息泄漏,出现经济损失。而且,这类问题不在少数。因此,应该注重计算机网络安全和防范工作,有效的保障信息的安全。

## 1 大数据与计算机网络信息安全概述

### 1.1 大数据的概念

所谓“大数据”从字面解析指的是海量的数据信息,则是通过计算机网络所供给的多元化信息数据的总合,当前的大数据具备信息繁杂、数据多样的显著特点。大数据信息是通过计算机网络云计算技术的处理,以云计算作为信息数据的储备和计算中心,从而为广大用户提供信息资源。通过云计算的传输方式,让信息数据由以往的局域网传播改变为无线数据传播。当前的大数据正在以信息内容海量、传播计算速度快的优势受到社会各个领域的青睐。新时期,大数据在计算机网络信息应用中发挥着举足轻重的作用,对于信息技术影响重大。信息化的过程是通过对相关事务处理流程产生的数据信息等,借助现有信息系统来进行数据采集,加工处理后成为新的信息资源,用这些数据信息资源来为相关人员提供参考依据和决策信息支持。在新时期的企业管理工作中引入大数据这类信息化管理模式和技术,能够有效解放企业的劳动力,借助网络管理来创新传统管理模式。这种信息化管理能够提升管理效率,但是需要对相关数据进行深入挖掘和处理分析。数字化管理以现有的数据信息为基础,进行数据处理分析,能够让数据以数字方式为决策者提供必要的支持。

### 1.2 网络安全概述

网络安全是指网络的硬件或者软件及其系统中的数据受到保护,不因为偶然或者恶意的破坏而造成财产损失和人身安全,维持系统连续可靠的运行。随着信息技术的高速发展,人们进入了大数据时代,在给人们带来便利的同时,也影响着人们的信息安全。网络安全应包括企业(公司)安全

制度、传输安全、数据安全、防火墙安全、服务器安全等。想要实现在网络上传输的个人信息(如银行账号和身份证信息等)或登录信息不被他人发现,就要保证系统软件、应用软件、数据库具有一定的自我保护功能,并保证这些应用不能被未授权访问。在现实世界中,并无绝对的网络安全。尤其在网络技术发达的情况下,防范各种形式的黑客攻击是必须严肃考虑的重大问题。每个人对网络安全的定义都大同小异,只是站的角度不同。对企业而言,如果出现网络安全问题可能会造成企业损失惨重;对国家而言,可能会损害国家安全。解决这些网络安全问题需要程序员们在技术上有较大的突破,完善和及时处理各种突发软件安全问题。

### 1.3 大数据背景下网络信息安全防护的重要性

大数据是一个内容庞大的信息数据体系。大数据时代,网络信息数据量大、内容丰富多彩,提升安全防护等级是保证相关工作顺利开展与社会稳定的必要手段。首先,为了保证数据信息的准确性,满足社会对数据信息的严格使用要求,要不断提升对数据信息的加工筛选水平和加强保护措施;其次,网络信息包括视频、图片、文字等多种形式,信息数据类型的增多,使得信息筛选工作更为复杂,数据安全防范工作愈加重要。事实上,数据使用利益的存在,明显增加了计算机网络信息安全隐患,产生的个人、企业、国家信息安全问题时有发生。营造良好网络环境,加强对信息安全的防范,已经成为一项必要且重要的工作。

## 2 大数据时代计算机网络信息安全面临的问题

### 2.1 系统漏洞

操作系统或应用系统所存在的缺陷被称为系统漏洞,一旦其被黑客利用,将会导致数据信息的泄漏和丢失,给数据的合法使用主体带来损失。大数据的数据储存量巨大,通常需要选择分布式的方式加以储存,该储存方式下的数据保护相对简单,黑客对相关漏洞的利用难度较小,由此引起的安全问题和不法操作较为普遍。就目前而言,人们通常会采用补丁修复的办法解决系统漏洞问题,在相关修复工作完成之前,计算机将面临较为严重的信息安全威胁。

### 2.2 黑客攻击

用户使用计算机的过程中,由于黑客入侵计算机系统从而盗取信息数据的问题也非常普遍。此种情况下,通常黑客会采用某些技术手段隐藏自己的身份信息,在保证不被用户

察觉的情况下进行网络入侵后窃取信息数据。从事黑客工作者往往具有良好的计算机操作技术，一些普通的计算机防火墙、杀毒软件等可能无法及时察觉黑客的入侵，因此黑客攻击也就成为计算机应用环境中最难预防和把控的一大重要安全隐患。

### 2.3 病毒威胁因素

病毒感染威胁是当今大数据时代计算机网络安全性最普遍的威胁之一。其媒介方式一般是恶意软件，用编码表明。散播之后对计算机系统导致毁坏，乃至造成系统崩溃。尽管它表面上并不是什么大威胁，但一旦安装，将危害全部编程代码。作为营运商，不但要考虑互联网信息的安全性传送，还应考虑维护网络的畅通和应急后网络通信的恢复，最大限度地减少各种非法入侵和病毒、黑客对网络系统的攻击所造成的损失。因此，大数据时代，计算机网络安全各个方面都比较全面。一方面要维护相关硬件、软件和信息传输的安全，另一方面要做好全面管理，迎接各种突发事件的挑战。如果不及时发现，它会逐渐扩散，影响其他软件，并且具有很高的延迟，所以很难完全删除它。

## 3 大数据时代计算机网络信息安全及措施

### 3.1 杀毒软件和邮件识别系统的应用

杀毒软件可以对防火墙内的软件进行分析，并能够进行杀毒优化，减少病毒的存在，提高计算机网络系统的安全使用。在实际生活中，杀毒软件的使用较为广泛。杀毒软件具有针对性的特征，能够更好、更加有效率的进行软件杀毒工作，提高杀毒的效率。在现代社会不断变革的影响下，计算机内部也发生变化，包括其中的数据库。因此，杀毒软件也应该进行创新工作，能够实时满足计算机的要求，有效防止病毒的入侵。在进行邮件信息的管理问题时，可以建设邮件识别系统，在人工智能化手段的基础上，创新出的防护手段。这项防护手段的出现，能够有效地保障信息的完整性，并对邮件进行分类处理，并将其分类到具体的用户中。

### 3.2 使用防火墙

对于解决网络安全问题，人们最能想到的就是使用防火墙。防火墙处在工作网与边界网之间，是中间的保护屏障，在软件硬件正常运行时，能够识别出外部信息，并且阻止外部的各种攻击，从而保护内部网络的安全。将防火墙做一个很形象的比喻，它就是一座城堡里面的门卫，如果外来物不是这个城堡里面的东西或进来会对城堡有不好的影响，那么门卫就会率先阻止它们进入。也就是说，未来将会有更多围绕防火墙技术并以其为核心而形成的防护手段，与防火墙技术共同组建成网络信息安全体系。

### 3.3 修复计算机漏洞

大数据时代计算机网络安全防护工作开展过程中，需要重视计算机漏洞的修复，具体可以利用修复软件进行漏洞修复，在了解修复软件原理的基础上，还要掌握软件的工作流

程，合理应用漏洞修补技术。同时，还要重视计算机漏洞修复软件开发工作，使其与计算机网络安全发展基本需求相适应。并及时更新计算机修复软件，扩大其应用范围。另外，还要提高计算机网络系统补丁技术，实现对计算机漏洞的有效修复。

### 3.4 加强网络与信息安全监管

大数据时代下，为了提升网络与信息安全，规避网络与信息安全隐患，应加强对计算机的安全管理和日常维护。尤其是对于一些业务体系庞大的大型互联网企业，其存储的数据巨大，如果遭遇病毒入侵或者黑客攻击，那么损失将无法估量。因此，网络安全问题必须得到重视。首先一定要做好基础网络和网络站点的安全防护工作，保证其安全稳定运行；其次，开展全面的网络信息安全防护计划，建立完善的防护措施和应对方案，以备不时之需；再次，定期进行网络安全巡检，对发现的病毒进行查杀和漏洞修复，确保企业数据安全；最后，定期组织员工进行网络安全知识培训，在加强计算机使用技能和水平的同时，提高网络安全使用意识，保障企业的健康、持续和稳定发展。

## 结语

综上所述，大数据环境下的网络信息使用与储存需求更高，相应的网络信息的安全维护也更为重要和困难，计算机用户要提高信息安全防范意识，结合当前网络环境下计算机安全问题，制定合理的安全防护措施，加强杀毒软件、防火墙等技术的应用，修复计算机漏洞，做好网络信息安全监管，优化网络安全。

## 参考文献

- [1] 潘舒洁. 探究大数据时代计算机网络信息安全问题[J]. 信息记录材料, 2020, 21(11): 225-226.
- [2] 马基英. 大数据视角下计算机网络信息安全与防护策略研究[J]. 智慧中国, 2020(10): 85-86.
- [3] 燕妍. 大数据时代下计算机网络信息安全问题解析[J]. 计算机产品与流通, 2020(11): 86.
- [4] 赵德宝. 浅谈大数据时代计算机网络安全防御系统设计[J]. 电子制作, 2019(8): 66-67.
- [5] 刘泉生. 大数据时代计算机网络安全防范研究[J]. 技术与市场, 2019(4): 103-104.
- [6] 赵龙斌, 赵鲲鹏, 郝胜岩. “大数据”背景下计算机信息技术在网络安全中的运用[J]. 信息技术与信息化, 2019(3): 89-90.
- [7] 景燕敏. 基于大数据背景下的计算机信息处理技术[J]. 电子技术与软件工程, 2019(7): 256.
- [8] 李心源. 计算机网络故障的处理及网络维护[J]. 黑龙江科学, 2019, 10(22): 84-85.
- [9] 薛魁鹏. 大数据时代的计算机网络安全防范措施探讨[J]. 计算机产品与流通, 2019(4): 64.