

# 简析计算机网络信息安全在大数据下的防护措施

祁万楷

中国石化销售股份有限公司青海石油分公司 青海 西宁 810007

**[摘要]**随着我国科技水平的不断提升,信息技术和大数据技术已经成为我国各行业生产经营中的重点技术之一,对我国经济发展和社会建设起到重要影响。目前大数据已经遍布于人们日常生活,对人们的出行、工作都起到一定的影响。如何保障计算机网络信息安全是目前大数据技术应用中的难点问题,同时也是未来大数据技术发展的必然趋势。本文通过对计算机网络信息安全在大数据下的防护措施进行分析,希望为相关人员的研究提供参考价值。

**[关键词]**计算机;网络信息安全;大数据;防护措施

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.708

## 引言

网络给人们生活带来非常多的便利,但由于网络环境的开放性导致在实际使用中经常出现安全隐患和不法行为。在人们使用网络进行休闲、工作时,如果没有针对信息安全进行相应处理,就极易出现信息泄漏的危害,影响人们的正常生活。针对目前网络环境中存在的问题,相关管理部门如何提高网络环境的安全性、建立完善的防护措施,是未来我国网络管理部门的首要解决问题之一,需要管理部门引起足够的重视。

## 一、大数据概述

大数据是指利用数据来表现出客观事实,将一些难以记录、表达的事物通过数据记录的方式加以整理和保存。同时大数据技术还具有非常强的分析能力,能够根据现有的信息进行客观分析。大数据技术随着不断的发展和完善,已经成为人们日常生活中必不可少的技术之一,为人类的生活质量带来非常大的提高。大数据主要包括以下几个特点:第一个特点是大数据的容量大,大数据技术的使用依托于计算机设备,能够储存非常庞大的信息和数据,例如在我国非常知名的“百度词条”,其中含有的数据量非常庞大,使用者可以通过百度了解到所有想要知道的信息和内容;第二个特点是大数据的多样性,目前随着科技水平的提升,数据的呈现方式也产生非常大的不同,例如常见的文章、视频、音频甚至地理位置都是大数据的表达方式之一。人们可以根据自身的喜好来选择不同类型的数据加以使用;第三个特点是大数据的处理速度快,计算机的计算能力和分析能力与正常人类相比非常快,而使用大数据技术进行信息分析,通常只需要短短几秒甚至更短的时间,目前互联网上每天都会产生非常多的信息数据,而只要使用者设置好要求,计算机设备就能够在一秒内将所有符合要求标准的信息数据搜索并展示出来,这也反映出大数据技术的处理速度远超人类;第四个特点是大数据技术的流动速度快,古代信息的传递都是通过书信的方式,而到了现代,电话、电视的普及将信息数据的传输速度增快,而大数据技术的出现又将信息数据的传输速度进一步提高。人们使用计算机可以第一时间了解到发生在距离自己很远地方的事情,每天在社交软件和网站上,全球各

地的新鲜事都在第一时间进行报道,这说明目前的大数据技术具有非常强的信息流动性,同时信息数据的传播速度也非常快。

## 二、大数据背景下计算机网络信息安全的要求

### (一) 安全性要求

安全性是网络使用过程中非常重要的一环,在使用计算机设备时,安全管理人员必须注重计算机网络信息安全问题,计算机设备自身的硬件设备和软件系统,在长时间使用中经常会出现老化、磨损的现象,就会对计算机网络信息安全造成一定程度的影响。因此安全管理人员需要确保硬件设备的质量和软件系统的稳定性,定期进行检测,将存在漏洞的系统及时修复,并将出现故障现象的硬件设备加以更换,以此来确保计算机网络信息的安全性。

### (二) 保密性要求

很多行业都利用网络平台进行工作,因此各行业的很多企业都将非常重要的信息数据储存在计算机设备上,如果在使用中没有制定良好的保密措施,就会导致企业、集团的信息泄漏,对企业的经营发展造成严重损失。因此保密性是使用计算机网络的重要前提,信息安全管理人员需要提高对信息数据私密性的注重,确保不会产生信息泄漏、流失的现象,为使用者提供良好的安全保障。

### (三) 完整性要求

网络环境由于具有非常高的开放性,因此全球各地的人员都能够通过网络来获取信息。而众多的使用者中不乏大量的不法分子,在实际使用中经常出现不法分子攻击网络环境的现象。来自不法分子的攻击会导致计算机设备中储存的信息数据出现丢失、损坏的现象,导致信息数据的完整性受到影响。因此信息安全管理人员需要加强对信息完整性的重视度,及时完善网络环境现有的防护能力,确保信息数据不会产生受损、破坏的现象。

## 三、大数据背景下影响计算机网络信息安全的因素

### (一) 不法分子攻击

不法分子是危害计算机网络信息安全的重要因素之一。很多不法分子为自身利益而在网络上肆意攻击、造成很多企业、个人的计算机设备受到危害。不法分子的攻击不仅会危

害到计算机网络的整体环境，同时还会对计算机上储存的信息数据造成影响，使信息数据无法正常使用。同时很多不法分子会在网络环境中大肆散播病毒，病毒会对所有使用网络的计算机设备进行攻击，导致大量的计算机设备出现故障、瘫痪等现象无法正常使用。因此不法分子的攻击和病毒是大数据背景下影响计算机网络信息安全的关键因素<sup>[1]</sup>。

### （二）自然因素

自然因素是指计算机设备自身的硬件受损而导致影响计算机网络信息安全的现象。计算机在使用中需要稳定、良好的网络环境，如果外界因素打破了网络平衡就会导致计算机网络信息安全受到危害。例如在使用计算机时遭遇到强降雨、打雷、火灾等灾害，就会影响计算机设备的正常计算机网络信息安全。同时部分使用者对计算机使用环境的重视度不足，环境中的灰尘较多、整体环境湿度大，就会增加计算机硬件出现故障的概率，对计算机网络信息安全起到一定的影响。

### （三）使用者自身防范意识不足

部分计算机使用者自身没有树立良好的安全防范意识，在实际使用过程中没有做好相应的安全防护措施，导致计算机网络信息安全受到影响。使用计算机设备的工作人员需要具备足够的计算机理论知识，如果使用人员没有具备足够的专业能力，就会导致实际操作缺少应有的规范性，进而导致后续使用中出现大量的计算机网络信息安全隐患。因此安全管理人员想要解决目前网络环境中存在的计算机网络信息安全隐患问题，就要及时对使用人员进行教育和培训，确保使用人员具有足够的专业能力<sup>[2]</sup>。

## 四、大数据背景下提高计算机网络信息安全的防护措施

### （一）建立完善的安全管理体系

建立完善的安全管理体系是提高计算机网络信息安全性的重要保障措施。针对目前网络环境中安全隐患数量众多的问题，安全管理人员需要及时制定完善的安全管理体系。例如企业需要对现有的网络管理制度进行完善，设置好足够的查阅权限，没有查阅权限的人不能进行信息数据的查阅和记录等相关操作，以此来保障企业的计算机网络信息安全。目前市场环境中企业常用的权限审查方法多为密码验证、指纹验证等。安全管理人员可以将企业的网络平台实行封闭性管理，当一些没有查阅权限的人想要进入平台内部时，网络系统会自动进行封闭，通过强化管理体系的方式来确保网络平台的私密性和安全性<sup>[3]</sup>。

### （二）提高网络安全管理人员的安全意识

计算机网络信息安全管理工作人员是信息安全的重要保障，因此工作人员的专业能力对安全管理工作的效果起到决定性影响。相关部门需要提高对管理人员专业能力和工作态度的审查，确保信息安全管理工作的有效实施。网络发

展的速度非常快，新技术、新设备的诞生速度往往只需要几天的时间，而部分安全管理人员自身的学习能力和创造能力都比较欠缺，对于先进技术的学习速度比较慢，导致难以有效完成信息安全管理的工作。因此管理部门要针对安全管理工作人员进行严格考察，对现有的工作人员定期进行技术培训和理论知识学习，确保管理人员的工作能力和专业性技术符合需求和相关标准。随着时代的变化，社会各行业对于信息安全管理的要求也有所提高，对财务人员的管理能力、职业素养、工作态度和综合能力都有更高的要求。因此相关部门要加强对人才的培养，确保现有的管理人员得到全方位发展，除培养人才以外，企业还要加强自身对高素质管理人才的吸引力，提高人才的待遇和薪资，以此来提高自身吸引力。通过提高管理人员的综合素质来提高计算机网络信息安全管理的效果。为企业的未来发展通过良好保障<sup>[4]</sup>。

### （三）使用先进设备进行安全防护

防火墙是计算机网络系统常用的防护设备，由于网络攻击和病毒持续发生变化，因此管理人员也要及时将防火墙进行完善和升级，确保防火墙能够起到足够的防护效果。管理人员还要定期更换使用的防火墙和杀毒软件设备，确保使用的防护设备处于顶尖水平，确保计算机使用的整体安全稳定。管理人员还要定期对计算机设备进行检测，查找系统是否存在漏洞和病毒，如果检测出漏洞和病毒就要及时加以处理，为计算机网络信息安全提供保障<sup>[5]</sup>。

## 结束语

综上所述，计算机网络信息安全是未来相关行业急需解决的问题，现骨干部门需要提高管理人员的专业能力、采用先进的防护设备，以此来确保计算机网络信息安全管理的质量和效果，为计算机网络的正常使用提供良好保障。未来各行业的发展经营都需要计算机和网络进行辅助，因此提高计算机网络信息安全管理效果也是促进我国科技水平和经济实力发展的重要措施之一，需要相关人员加以重视，为我国计算机网络行业的未来发展做出贡献。

## 参考文献

- [1] 曹仰之. 基于大数据的计算机网络信息安全防护措施研究[J]. 电脑编程技巧与维护, 2021(05): 167-168.
- [2] 唐明艾. 探究大数据背景下的计算机网络信息安全及防护措施[J]. 计算机产品与流通, 2020(10): 113.
- [3] 李根. 计算机网络信息安全在大数据下的防护措施探究[J]. 福建茶叶, 2020, 42(02): 23-24.
- [4] 李成. 在大数据时代下计算机网络信息安全问题及其防护措施[J]. 数码世界, 2019(10): 79-80.
- [5] 何潇. 计算机网络信息安全与防护措施在大数据背景下的实施策略[J]. 艺术科技, 2019, 32(07): 284-285.