

# 大数据背景下的计算机网络信息安全及防护措施探析

张盼盼

太原斯利德电子有限公司 山西 太原 030000

**摘要:** 计算机作为现代社会运转的常见技术与设备设施,为企业单位生产运营及个人工作生活提供了极大的便利,有效提高了社会经济建设发展的水平;不过,随着计算机的广泛普及,部分不法分子也会熟练操作计算机,并向其他企业单位及个人进行网络攻击,获取其所要的信息资源,由此而引起网络信息安全问题,如果不对其进行严格管控与处理,不仅影响企业及个人财产安全,还会对社会及国家整体的安全性造成威胁;为此,在大数据背景影响下,有关部门需要加强对计算机网络信息安全的重视,积极组织专业技术人员,对网络信息安全技术进行研发创新,完善监管机制与体系,并结合常见的安全问题与影响因素,制定科学有效的管控防护方案,保障网络信息的安全性。

**关键词:** 大数据;计算机网络;信息安全

## 1 大数据与网络信息安全的具体概述

### 1.1 大数据

通常情况下,所谓大数据并不是指数据信息的量较大,而是对海量数据信息进行科学、专业的运算处理,相比于传统数据信息处理方式,大数据技术能够有效提高数据处理的效率、质量与准确度,节省人工、时间等成本的消耗,从而提高企业整体运营效率;当大数据技术实际应用时,由于其涉及到的数据信息及设备等数量较多,由此而存在信息量大、信息类型多及信息处理速度快等特点,为相关企业及社会整体运营发展提供充分便利<sup>[1]</sup>。

### 1.2 网络信息安全

网络信息安全则主要是借助现代化的信息技术,对目标网络与数据信息进行防护处理,又或是建立防护系统,实现自动化、智能化的检测与防护,保障计算机网络内部数据信息的安全性,避免黑客入侵、计算机病毒入侵及人为操作等因素导致数据信息出现泄漏、丢失等问题,保障相关信息的准确度,同时对计算机及企业整体运转的安全性与稳定性进行巩固提高。

## 2 计算机网络安全防护的重要性

### 2.1 对企业与个人财产安全进行保护

在大数据时代的影响下,网络不仅仅应用于信息传输与交流等过程中,还会与人们的金融财产等方面产生关联性,例如蚂蚁金融、支付宝等,都属于人们日常生活接触较多的金融类软件,虽然为人们工作生活提供了极大的便利;而在另一方面,部分不法分子会通过各种渠道获取一些用户的个人财产与信息,之后通过线上诈骗方式窃取用户的财产;造成极大的社会不良影响;为此,有关部门需要加强计算机网络安全防护工作的开

展,结合线上、线下的宣传活动,提高人们的安全意识,以此来保障企业及个人财产的安全性。

### 2.2 对网络环境的稳定和谐进行保障

随着时间的推移,网络信息技术与各行各业运转、社会经济建设及国家经济、安全等方面都有着密切深入的联系,人们大多借助网络信息进行信息存储、传输、交流,实现信息共享;而借助网络安全防护工作的开展,能够避免不法分子对相关信息进行影响与破坏,降低网络安全与信息危机问题出现的概率,进而对网络环境的稳定和谐进行保障。

### 2.3 提升国家与社会运转的安全稳定

除此之外,通过加强计算机网络安全防护工作的开展,还可以有效提升国家与社会运转的安全性与稳定性;在日常工作中,社会各行各业与互联网技术应用有着密不可分的关联性,网络信息系统能够有效保障企业单位及政府部门工作信息的安全性,降低由于操作不当或其他因素导致信息泄露、丢失、损坏等问题出现的概率,再加之网络信息在传输过程中有着传播范围广、速度快等特点,工作人员还可以加强网络安全防护工作的开展,避免不法分子通过网络渠道窃取一些国家机密的政策与文件信息,为国家与社会运转的安全与稳定提供充分保障<sup>[2]</sup>。

## 3 计算机网络信息安全的常见问题

### 3.1 信息泄露

经过对大量企业单位运转过程的调查发现,当网络信息安全工作开展时,信息泄露属于常见问题之一,其主要是由于大数据系统中集合了海量的数据信息,带动着信息泄露风险隐患出现概率的提高;如果部分不法分子为了获取一些经济或其他方面的收益,通过网络渠道

对相关信息进行攻击、盗取,能够直观了解相关企业单位的运转模式与发展目标等,从而制定针对相关企业单位的威胁与破坏方案,对企业单位自身及社会整体运转的稳定性造成极大影响。

### 3.2 计算机病毒

当计算机网络信息技术应用于各行各业运转过程中,计算机病毒属于常见的问题与威胁之一,当某一病毒出现之后,其会通过网络渠道快速且广泛的进行传播,造成更加面积与更大程度的危害,造成严重的社会不良影响;例如2007年的“熊猫烧香”及2017年的“勒索病毒”等,前者仅在我国境内传播,对数千家企业单位造成影响,而后者则是传播与全球多个国家,对各个国家的社会经济造成极大的威胁危害。

### 3.3 黑客入侵

此外,黑客入侵同样属于计算机网络信息安全常见问题之一;所谓黑客主要是指计算机专业水平较高,可以借助计算机网络信息技术的程序设计人员,通过操作计算机与软件技术,对其他企业单位的计算机网络进行攻击破坏,从而获取自己所需要的数据信息;当某一黑客进入网络系统之后,其会随意篡改、盗取或删除系统中的数据信息,且黑客的攻击目标并不仅仅局限于企业单位、个人,甚至还会对大部分政府部门或国家重要机关的计算机系统,由此而威胁着国家整体的稳定与安全<sup>[3]</sup>。

## 4 影响计算机网络信息安全的常见因素

### 4.1 硬件配置因素

当计算机系统运转时,硬件系统占据着重要位置,而软件技术同样属于重要环节,二者相互协调配合,才能够保障计算机系统的正常运转,如果部分计算机内部软件技术存在缺陷与不足,将会阻碍系统运转的稳定性;而如果部分计算机缺乏有效的维护保养,且存储空间较小时,同样会对计算机整体质量造成影响,阻碍网络信息安全保障工作的顺利进行。

### 4.2 软件漏洞因素

同时,由于部分计算机操作人员专业水平与防护意识存在不足,在对软件系统进行设计完善时,存在一定的后门与漏洞,为计算机病毒或黑客入侵提供了极大的便利;在另一方面,部分网络信息软件存在对用户个人信息的收集现象,如果部分不法分子侵入到网络系统后台之后,极易对用户信息进行收集与筛选,并做出相应的违法犯罪活动。

### 4.3 自然灾害因素

在另一方面,当计算机网络信息安全工作开展时,其工作水平与质量还会受到自然灾害因素的影响,例如

地震、雷电等现象,该因素在本质上属于不可抗力因素,虽然在现代科技水平不断提高的影响下,计算机硬件与软件配置较为完善,不过在这些因素的影响下,极易导致部分硬件设施出现损坏,导致计算机整体运转受阻,甚至出现整体毁坏与报废等问题,对相关人员工作生活及企业单位生产运营造成不良影响<sup>[4]</sup>。

## 5 大数据背景下加强计算机网络信息安全防护的具体措施

### 5.1 加强工作人员防护意识的提高

当前时期,为了加强大数据背景下计算机网络信息安全防护工作的开展,相关企业单位领导首先需要提高对网络信息安全防护的重视程度,严格遵循有关部门的政策规定,积极开展宣传教育活动,对全体员工进行网络信息安全防护的宣传教育,提升其防护意识水平,确保在日常工作时严格遵循规范标准与管理制度来操作计算机设备;且如果发现故障隐患时,需要及时进行检查,或联系技术人员,之后向上级部门进行汇报,避免安全问题的出现,保障系统整体的正常运转。

### 5.2 加强计算机软硬件配置的完善

在过去,由于技术水平等方面的限制,部分计算机系统内部的软硬件设施存在缺陷,系统中存在一定的后门与漏洞现象,由此而增加了计算机病毒及黑客入侵等现象出现的概率,对计算机系统的安全性造成极大威胁;为了改变这一现状,企业单位管理人员需要积极联合有关部门,组织专业技术人员对计算机系统进行深入研发创新,转变创新传统模式下的网络信息安全管控与防护方案,完善相关保障设施;同时,企业领导还需要制定更加科学完善的安全监管机制,由专业人员进行严格落实执行,确保软硬件设施及监管体系等方面的健全完善,在最大程度上降低安全隐患出现的概率,为企业单位安全稳定的生产运营提供充分保障。

### 5.3 加强代理服务器的建立应用

除了以上措施之外,为了加强大数据背景下计算机网络信息安全防护水平的提高,企业单位领导还可以组织人员建立代理服务器,以此来将内网与外网进行隔离,避免数据信息的直接交互;通过代理服务器的中转与筛选,之后将处理完成的信息传输至内网系统中,并结合防火墙及警报系统等设施的应用,确保异常信息或不良信息不会进入到计算机系统内部,降低网络安全问题出现的概率,进一步提升计算机网络信息安全防护的水平与质量。

总结:综上所述,随着计算机、网络信息等技术在各行各业的广泛应用,为相关企业单位日常运营提供了

极大的便利，而在另一方面也会带来一些安全隐患问题；再加之大数据时代的到来，企业生产运营会产生大量资源信息，工作人员会借助计算机与数据库系统存储这些信息，如果出现网络安全问题，极易影响企业整体的正常运转与发展；为此，在后期工作时，企业领导需要严格遵循有关部门的政策规定，提高对网络信息安全的重视程度，并组织专业技术人员对常见安全隐患问题进行深入调查研究，根据其出现的位置与实践等特点，制定科学有效的防护措施，并完善监管机制，降低信息泄露问题出现的概率，为相关企业单位信息安全及生产运营的稳定性提供保障，从而推动社会整体健康稳定的

发展下去。

**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]赵振宇.大数据背景下的计算机网络信息安全及防护措施[J].电子技术与软件工程,2021(11):249-250.

[3]贺海成,郑莉.大数据时代计算机网络信息安全及防护措施研究[J].电脑知识与技术,2021,17(24):45-47.

[4]邹佳彬.顾及大数据聚类算法的计算机网络信息安全防护策略[J].电子技术与软件工程,2021(18):237-238.