

# 基于计算机大数据的信息安全处理技术

葛宝来

大唐保定供热有限责任公司 河北 保定 071000

**摘要:**在信息化时代到来之际,各行各业都逐步加强对计算机技术的应用和重视程度。但是计算机信息安全管理也变得越来越困难,不仅信息安全问题种类逐渐增多,而且还会带来不可预测的经济损失,很大程度上影响着社会稳定发展。实践证明,在计算机信息安全管理中通过引用大数据技术,能有效缓解当前困境,大幅提高计算机信息安全管理效率,为人们创建一个安全的网络环境。本文主要就大数据技术在计算机信息安全中的运用策略进行探究。

**关键词:**计算机;数据;信息处理技术

## 1 大数据、计算机信息安全概述

### 1.1 大数据定义

大数据是社会数据快速发展不可避免的产物,其核心概念是以数字方式记录和归档所有生产和生活活动。多数大型软件在短时间内无法存储和管理大量数据,不能为用户提供合理和有效的信息处理。目前,互联网生成的数据每天都不能完全计算,主要是因为信息量太大。大数据不仅仅是包含大量的信息,信息与数据也有着多样性、可复制性和快速性的特征,在当前计算机的环境中,出现了数据信息处理工具,比如在当前流行的网络媒体中,用户对短新闻和短视频的需求越来越大,这就给计算机网络带来了大量的数据,并为数据处理技术的开发带来了压力。

### 1.2 计算机的信息安全技术

计算机的信息安全技术,就是指计算机在使用的过程当中,通过一定的技术手段来保障系统的数据、相关的信息不会遭受来自外部的恶意攻击、系统自身的故障等一些因素的影响,避免系统被恶意的篡改,导致数据信息的缺失等一些情况,从而让计算机的系统可以处于一个稳定、安全的运行环境。计算机的信息安全对于技术有很高的要求,涉及了信息的安全、计算机的相关技术、密码学技术等许多方面。在大数据的时代背景下,计算机体现了越来越突出的作用,逐渐提高了对网络信息系统的要求,大数据时代的来临,给计算机的网络信息安全,带来了前所未有的极大挑战。但是当前我国在这方面尚未建立相关的法律体系对此进行规范,因此针对计算机的信息安全,在管理水平上务必要作出进一步的提高,确保计算机在实际运行时信息安全得到保障。除此之外,对于信息而言,大数据具有一定的复杂性,所以计算机网络的信息环境在安全方面的威胁越来越多,当下的一些不安全因素出现在信息存储、处理、传输等环节,因此针对计算机的信息安全系统,要适时的予以升级、维护,对系统的监管力度也要不断加强。

## 2 计算机信息安全的相关技术

### 2.1 传统处理技术

#### 2.1.1 防火墙技术

防火墙技术是传统信息安全处理的一种技术,一般设置

在网络的内部,用于处理一些用户无访问权限的数据,防止一些病毒干扰网络环境,也能抵御一部分黑客从外端网络进行窃取信息,在一定程度上能够保证计算机的信息安全,但是防火墙技术仍然存在一定的技术缺陷,因此在大数据的背景下要对防火墙技术进行更新,添加防火墙的技术功能,例如加强防火墙的技术认证加密、破解网络IP等功能,不断地对防火墙技术进行发展和创新,进行全面信息安全技术保护和应用。

#### 2.1.2 入侵检测技术

自动监测并拦截网络病毒是入侵检测技术的主要功能,入侵检测技术还能对用户的信息进行实时监控,实现快速对数据的安全进行处理,入侵检测技术会对外部的数据包进行自行监测,将检测的结果进行处理分析,用比较的方法对病毒进行判断和处理。如果检测到侵入用户的网络病毒,则入侵检测技术会自动拦截病毒数据。常规的入侵检测技术需要大量的重复检测数据,其缺点是检测效率低。为了有效地解决这个问题,将珠算法纳入入侵检测技术和过程,快速准确地分析病毒文件。

## 2.2 信息加密的技术

信息加密的技术是针对计算机的系统而言的,这项技术可以有效保证系统不会遭受黑客的外部侵袭、病毒的内部侵袭等这些攻击,尤其是在现代大数据的网络时代,信息加密这项技术可以给计算机的系统,提供一个安全防护基础,其本身还具备了监控的功能,可以对网络节点下进行实时传输的数据进行全程追踪,由此对一些内部存在病毒的信息进行有效的监管。可以使用数据加密的技术,对无线网络进行数据信息的传输,保障传输和接收两个端口之间形成精准的对接,防止了丢失数据包的问题,保障了数据在传输时的稳定性,因此给整个系统的安全运行提供了强有力的保障。

## 2.3 数据的分析技术

在大数据的视域下计算机的信息安全,在对数据进行处理的时候,所采用的一些数据分析技术,主要就是指在对数据进行实际处理的过程当中,使用计算机的人通过一些技术

对数据进行分析工作,比如空间分析的技术、网络分析的技术、情感分析的技术、数据回归的分析技术等。在对一些案例进行大数据的分析的时候,其采取的主要技术就是数据分析的技术。在对一些数据进行实际分析的过程当中,空间分析的技术是把几种技术进行了相互结合,分别是地理数据的编码技术、几何技术、网络拓扑的技术,通过这种形式最终完成了对所有数据的综合分析。在使用网络分析的技术对数据进行实际分析的过程当中,一定要充分结合网络自身的优势,对数据进行处理分析。情感分析的技术就是指,把自然语言通过编码的形式呈现,进而去完成对数据的分析工作,可以有效防止在对数据进行分析的过程当中,出现一些安全事故比如数据信息的泄露。

### 3 计算机信息安全中大数据技术的应用策略

#### 3.1 制定智能安全运维计划

基于信息技术和科技技术飞速发展的情况下,多元化、分散化逐渐成为新的网络攻击手段发展趋势,而且计算机系统在面对网络攻击的状况下还会产生新的数据信息,来增加处理难度。在以往的信息安全防御系统中,信息管理人员无法高质量的从大量数据信息中找到关键信息,也不能以数据分析结果为基础来判定安全事故类型,因此安全防御体系所面临的困境越来越多。通过应用大数据技术,可以利用数据挖掘算法,先在短时间内从海量数据中找到重要信息,然后为安全事故类型的判定指明方向。此外,大数据技术还具备自动学习功能,它可以在应用过程中积累丰富的经验,并且还能在信息安全防御体系中建设知识库,这样一旦有网络攻击出现时,防御体系就能主动出击,即使在没有管理人员的情况下也可以遵循运行规则确定安全事故类型,并选择对应的解决方案,将安全事故带来的损失降到最小,确保智能安全运维计划顺利实施。

#### 3.2 优化信息技术设备

如果能提升计算机信息处理技术,就能做好数据分析处

理的工作,计算机信息处理技术的不断提升,也能促进大数据行业的发展。要想提升信息处理技术,首先,要选择相匹配的计算机硬件。对于计算机所需配件,要做到及时的更新换代,并不断优化,提升数据储存、数据传递、数据分析的能力。目前,云计算的出现让数据储存的空间扩大,数据共享也提高了数据传递的时效,如果使用云计算代替传统的计算机储存配件,就能为数据提供更大的储存空间,让数据传递更高效。需要注意的是,在使用云计算过程中,防止数据信息的泄露和恶意盗取是使用前提。其次,要定期优化更新软件设备。通过程序设计程序,让计算机在处理信息的过程中更智能,在数据统计、数据分析、数据搜集、数据整合上更高效,更符合使用者的需求。

#### 结束语

信息时代中,大数据技术的发展前景良好,在多个领域中均发挥了较好的技术价值。同时,计算机技术以及大数据技术的融合也成为必然的发展趋势,为使计算机技术更好地服务于人们的工作与生活就必须解决计算机技术应用时存在的信息安全问题,在大数据技术的作用下,此类问题可得到有效地改善,使计算机的信息安全水平得到进一步提升。但目前大数据技术在计算机信息安全中的应用还存在一定的局限性,有待进行深入的技术研发。

#### 参考文献:

- [1]赵伟豪,张健豪,王伟光.大数据视域下计算机信息安全技术的探析[J].电子世界,2020,(24):61-62.
- [2]田远.大数据视域下计算机网络信息安全问题探讨[J].电子世界,2020,(09):69-70.
- [3]侯毅.大数据环境下计算机信息安全技术探讨[J].中国新通信,2020,22(06):135.
- [4]苏百尧,黄稳稳.大数据视域下计算机信息安全及防护方法探析[J].网络安全技术与应用,2020,(03):2-3.

