

大数据技术在计算机信息安全中的应用探究

曾俊 马俊祺 谭志刚

江西应用技术职业学院

[摘要] 大数据技术的飞速发展,使得大数据被人们熟知,这一技术的应用可以缩短工作人员的工作时间,增加工作效率。就当前的情况来看,计算机被应用于各个领域,对于公司的发展来看,信息安全显得尤为重要。为了更加深层次的突出信息安全的重要性,则要把大数据技术与计算机信息安全保护这两者予以有效地联系起来。因此,本文立足于计算机信息安全的层面,对于大数据技术在计算机信息安全中的应用现状展开全面的剖析,让技术工作者从中获取到现实价值。

[关键词] 大数据技术; 计算机; 信息安全

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.1278

大数据的产生和发展,极大的便利人们日常的工作和生活,有效增加人们日常的工作效率。大数据技术应用阶段,信息安全很容易受到外界不良因素的影响,给大数据技术的推广带来一定的阻碍。作为一种先进的数据信息处理技术,大数据技术的应用能有效保障计算机的信息安全,提高计算机系统的信息安全等级。

一、计算机信息安全中的大数据技术

(一) 云计算技术

云计算技术系统的成熟应用实践和迅速发展进一步推动加速了全球大数据技术研究的国际化发展及进程,对国际大数据技术发展的全球推广部署和商业应用推广起着积极重要的作用,是进入大数据时代后的新一代主要应用代表技术。云计算技术是建立基于在传统计算机基础平台之上,对所有计算机数据信息进行全面统计处理和集成分析,并有效结合国际互联网资源优势进行数据网格化整合计算,实现互联网对国内外不同层次信息资源分布的统筹安排。云计算技术产品的普遍应用还极大程度提升了现有计算机软硬件的大规模数据处理存储能力,在很大一定的程度客观上又提高拓展了现有计算机信息系统的维护使用范围,为国内计算机信息与安全相关领域大数据技术的融合多样化创新发展会起到了一定良好的实践推动示范作用。

(二) 数据备份技术

大数据技术水平的快速不断提高发展也为改善人们日常的物质生活方式提供极大的方便,时代科学技术的持续快速的发展更对提高计算机信息网络系统安全防护提出了一个更高层次的要求。大数据时代的普及应用大大提高了国家信息基础设施安全防范等级指数,保障提高了未来人们出行的网络信息环境安全。大数据安全技术应用中采用的数据备份管理技术将在全面保障数据信息质量安全传输中始终发挥着起着的重要技术作用,可以逐步将企业大数据技术理念引入至企业信息系统应用中,数据备份管理技术更能够随时随地为各类企业客户提供高效可靠稳定的数据安全存储管理空间,最大限度上保障客户企业信息质量安全。在移动信息时代发展的大今天,隐私受到泄露导致的社会风险正不断增加,无论你是说对一个企业来说还是说对我们个人家庭来说,保障其信息资产安全问题都是非常十分重要的,数据丢失备份修复技术都可以直接从信息根源处来解决其数据资产丢失安全问题,通过修复降低了数据资产丢失的概率,为家庭信息的安全保护提供有力保障。

(三) 加密技术

在科技的迅猛发展下,数据处理需满足于计算机信息安全这一需求,而想要做到这一点,就需要将加密技术运用起来,对海量数据进行加密处理。具体而言,将加密技术运用

起来可为数据信息的传输、保存提供保障,可对数据进行定期检测,以确保数据的安全性。

二、大数据时代下计算机网络信息安全问题

(一) 网络病毒入侵问题

随着计算机网络技术的普及和广泛应用,一些影响着计算机正常运行甚至威胁着计算机大数据技术安全的弊端逐渐显露出来,其中最主要的就是计算机网络病毒。计算机网络病毒指的是通过一定的技术手段对计算机内部信息实现信息窃取功能的病毒,它拥有着影响计算机运行的破坏力,严重的话可能使计算机系统陷入瘫痪。近年来,一些不良人士蓄意借助计算机网络病毒入侵计算机系统,这种违法行为严重威胁到了计算机用户的账户安全,对社会产生负面影响。通常来讲,网络病毒的潜伏期比较长,正常情况下不容易被用户所察觉,在计算机安全系数处在较低的状态下使用计算机,更容易遭受网络病毒的攻击,网络病毒入侵会导致计算机系统无法正常运行的同时还会使个人隐私等重要信息轻易地被他人获取,个人账户安全因此受到威胁。

(二) 黑客入侵问题

作为帮助人们学习和工作的主要工具,计算机在我们的生活中扮演着必不可少的角色,为我们的生产和生活提供便利。随着大数据时代序幕的拉开,计算机网络安全的相关关注度越来越高,计算机网络安全问题成为一个亟待解决的问题。对计算机网络安全产生威胁的因素较多,其中一种便是黑客入侵。黑客利用网络漏洞和相关计算机技术来控制计算机服务器,并依靠非法途径进入其他用户电脑系统,为了谋求自身利益而对用户隐私信息进行窃取。受到攻击的计算机出现服务器损坏的情况,进而导致网络瘫痪,无法继续服务用户。一般来说,黑客的入侵范围比较广,甚至会有黑客入侵国家机关单位的计算机系统。计算机黑客入侵问题必须受到高度重视,只有研究出有效的解决方案才能保证计算机网络信息的安全,让广大用户能够安全放心地使用计算机。

(三) 垃圾信息与用户信息窃取问题

计算机网络信息安全除了受到以上两个手段的威胁之外,垃圾信息和用户信息窃取也同样威胁着计算机网络安全,成为急需解决的问题之一。一般来说,垃圾信息通过邮件、新闻等多种渠道进行传播,垃圾信息的堆积占用着计算机的存储空间,垃圾信息的内容更是鱼龙混杂,一些言语低俗或者违规内容包含其中。垃圾信息对计算机网络安全产生影响,更有甚者还会导致企业内部重要文件被扩散出去,从而对企业带来严重的损失。虽然垃圾信息和用户信息窃取问题不会对计算机系统造成瘫痪等直接影响,但它们会间接对计算机系统内部安全环境产生一定的威胁。想要保证用户信息安全,研究出有效的对策是非常必要的。

三、大数据技术在计算机信息安全中的应用

(一) 精准预测计算机信息安全趋势

计算机上受到的各种网络的攻击往往没有了一定规律的时间连续性,大多数时候情况变化都是显得比较的突然,对于计算机受网络攻击发生的主要时间点,无法很准确把握。通过对网络大数据系统的集成应用,可以帮助很好有效地实现对用户计算机信息网络系统安全威胁进行全面系统地防护,从完全被动变为主动,与此同时,因为对这一项新技术应用的高度超前分析预测处理能力,可以及时使得所有相关领域的基础数据信息快速得到全面分析与探讨,根据分析对应预测的结果,能够及时很好客观地准确评判反映出计算机在过去未来的某一个段或时间框架内存在的网络系统安全与风险威胁分布总体状况到底如何,在这三者之中,包括网络攻击威胁的其他一些主要对象,信息安全系统的防御和薄弱防御位置等。能够提供完全呈现出一副的风险趋势及预测的报告。不仅是如此,整个系统应该能够时刻将这份报告作为做的一个关键参考物,及时主动地去将系统各项设备上的安全防御的措施及时进行检查和整改,或者主要是通过在对系统原有防御的防御策略方面去进行的一些优化,保证系统设备上的风险级数能得到持续稳定,在对系统遭到的一些网络的攻击或者威胁发生时,能够及时地得到系统的提醒,通过了解这样系统的安全状态,及时去采取了相应有效的安全防御的措施,使系统所有的防御细节能安全得到保护。

(二) 构建安全制度体系

在整个现在的国家计算机网络及安全防御系统发展当中,大数据信息安全技术方面已经都得到了比较很好地实践应用。然而中国现在实行的有关整个的信息数据安全法规制度体系的制度设置仍然太多过于死板僵化,有的一些规定较为过于详细全面的法律条例,内容也和相关技术方面要求的法律法规标准很不匹配,大数据技术自身已经具有相当的技术高度优势,没有完全得到比较全面好的发挥。所以说现在这个情况当中最要紧急做的工作就是如何利用目前大数据技术的最新应用发展状况和新技术来对计算机现在的一些安全和制度体系来进行这样一个大调整,尽量地营造这样一个较为安全而稳定可靠的一个技术环境。举例地来说,在计算机系统具有一些相应网络安全的基础条件前提下,可以选择在计算机所在的系统环境当中建立防火墙。通过结合整个防火墙系统的实际网络的运行维护状况等来综合做出所对应网络的相关信息的保护,科学和合理地去进行选择防火墙结构和进行网络安全建设。所以我们在对整个防火墙系统实际的网络安全运行的维护管理过程的当中,可以考虑利用防火墙相关数据库的系统来对一些网络信息来进行做一个比较大致的信息筛选,保证通过大数据技术所存在出来的一些网络信息都足够真实。除此之外,对于数据挖掘技术中的某些实际商业应用,可以直接通过主动深度学习分析的技术方式,对数据进行的结构化计算或者进行相关技术方面知识的支撑,但这仍然还是需要企业按照一些相关规范的相关标准规定以及相关要求等来具体进行收集整理,保证公司相关业务的技术管理或者工作的人员能拥有很好的数据信息获取判断处理能力、数据信息的处理计算能力以及知识整合分析记录处理能力。

(三) Hadoop的应用

在计算机系统当前演进的这个阶段,所能够使用到的各种数据类型都正在不断地增加,如果再对某一些数据都需要

计算机进行各种特殊数据类型的处理储存,最适于早期数据运用存储的计算方式可能已经变得不能够充分满足用户现在数据的储存需要,甚至有时还会可能对未来计算机应用的网络信息和安全环境造成其他一些影响。所以,在我们现在使用的hadoop,能够保证将所有不同类型的数据和存储的形式要求均同时得到满足,与此同时,Hadoop技术的应用相信我们在以后所有的大规模分布式数据自动采集及利用的系统开发中也都会可以看到它有的一种很好的未来技术与应用发展方向。整体上地来讲,在大规模数据自动收集处理的几乎全部过程及集中的处理的过程中,这几项在技术发展应用过程中的技术优点全部都己经可以得到比较充分的了地体现。不仅是如此,它也更应能够是用来对整个采集的数据采集全自动化过程来做出了一种能够很好有效地运行的组织与管理,并且也是一种以一个更科学的高效的组织方式和方式更好地去进行整个过程与控制。同时,整个监控系统性能也正在逐步经过不断地进行改善调整及功能优化,不同类型产品的组件功能也更加丰富,能够保证让每个使用者均可以真正地感受到产品的新颖性,而且计算机的网络与安全防护等监控应用系统性能方面在未来也将继续朝着更加高效安全及精准和可信监控的技术方向持续地发展。

(四) 数据备份技术在计算机信息安全中的应用

由于企业产品的用户规模都正在变得越来越大,在用户实际生产的各个生产或者经营产品方面,会积累有很多重要的产量数据信息,所以存储就很需要能够为用户他们数据提供这样一个相对充足的备份存储的空间。在企业实际进行的产品存储工作过程的当中,有的一些信息具备一些危险性质的数据信息,会可能给我们整个企业存储业务带来巨大危害。所以,在这些数据信息中进行数据存储作业时,要能保证所有数据可以得到充分备份存储。为了可以有一种更加简单方便高效的信息存储,可以直接利用云平台来进行这种海量数据的分布式空间的存储,同时它又可以做到有高度可靠的云安全性能。

(五) 云计算技术的应用

利用云计算技术可以直接将整个网络和平台在这两者之间做出最有效的联系,让所有需要进行数据备份处理的数据信息能够完全地存储到其中。对于涉及整个企业数据的数据信息也要能够严格的进行处理,让企业整个的公司能够在未来的日子发展得越来越好。在企业整个的云计算可利用的数据空间中,对于云技术和相关软件可以进行快速运输。从我们现在业务的需求角度上来分析,我们要根据云计算已经具备了的服务特点,建立起来更多的信息服务的类型,去对用户信息数据进行管理维护。

四、结束语

总而言之,大数据技术水平的逐步提高,让社会大众的生活发生了翻天覆地的变化,让工作人员的办事效率有了明显的提升。但是,网络环境因为具有极强的复杂性,会让计算机信息安全工作面临着更多的压力,同时也会对大数据技术的进一步普及造成一定程度的妨碍。所以,相关工作者则要能够科学且合理的运用计算机安全技术,确保大数据的安全与有效。

参考文献:

[1]俞训峰.大数据技术在计算机信息安全中的应用[J].电子乐园,2019(25):1.