

大数据技术在网络工程安全防护中的应用研究

胡佳荣

辽宁工程技术大学软件学院

DOI:10.12238/jpm.v3i6.5030

[摘要] 在当前网络技术大发展的时代背景下,网络平台安全保护成为了网络工程发展中的一种十分棘手的工作内容,各类网络中的微机操作系统均可能遭受到网络黑客及计算机病毒的侵害,同时存在着不端客户入侵或蓄意篡改讯息等不良情况,由此需要利用某种安全防控技术来消除此类负面性问题。网络大数据系统的持续性构建并不断完善获得了当今社会业内人士的密切关注,其功能的应用在日趋普及化。如果把它运用到网络平台的安全防控体系中,必然会发挥出积极的促进作用。基于此,研究网络运作体系中常出现的安全问题和大数据工具在网络平台安全防控系统中的有效运用,从而推进网络安全稳定运行的深入发展。

[关键词] 网络平台; 信息技术; 安全防控; 大数据工程; 应用策略

中图分类号: G250.72 **文献标识码:** A

Research on the application of big data technology in network engineering security protection

Jiarong Hu

School of software, Liaoning University of engineering and technology

[Abstract] under the background of the great development of network technology, the security protection of network platform has become a very difficult work in the development of network engineering. The microcomputer operating systems in various networks may be infringed by network hackers and computer viruses. At the same time, there are bad situations such as improper customer intrusion or deliberate tampering with information. Therefore, it is necessary to use some security prevention and control technology to eliminate such negative problems. The continuous construction and improvement of the network big data system has attracted the close attention of the industry in today's society, and the application of its functions is becoming more and more popular. If it is applied to the network platform security prevention and control system, it will certainly play a positive role in promoting. Based on this, it studies the security problems that often occur in the network operation system and the effective use of big data tools in the network platform security prevention and control system, so as to promote the in-depth development of network security and stable operation.

[Key words] network platform; Information technology; Safety prevention and control; Big data engineering; Apply policy

引言

在当前技术大变革的崭新的历史发展时期,微机信息技术的发展日新月异,在百姓平时学习生活中扮演着越来越关键的角色。当下时期,国家各级各类部门及社会团体均在大力普及推广与微机网络密切相关的信息技术,微机网络系统为人们日常的学习、生活活动创造了极其有利的通讯条件。然而微机网络系统本身专有的工作属性亦给网络平台中的通讯安全带来了相当的负面作用,比如网络黑客侵袭、木马信息侵袭等。故此,在网络平台运作的大趋势下,网络平台运作安全防控显得格外重要。因为网络大数据采集技术在讯息采集、梳理和评价方面拥

有特殊的工作性能,故此网络平台运作安全防控工程中十分有必要去强化大数据采集技术的应用工作,进而能够实现圆满保护网络通信系统中的各类信息数据,防范或杜绝隐私外泄情况的发生,营造更为稳妥、高效、安全的网络运作格局。

1 大数据采集技术在网络信息传输安全防控中展开应用的具体价值

所言大数据,从根本上来说,其是指那类数据信息量极为庞大、臃肿,且同时包含类别非常繁杂、不可被以前那种普通数据库进行完整快速的传送、管控、处置的参数集合,其为一款宏大、高回报、丰富型的讯息素材,必须选用较为前瞻性技术的处置方

式来完成更严肃性的抉择、搜索发现及过程筛选。大数据采集工具的基本特征是表现在数据信息量庞大、数据所属类型繁杂、数据整合速率超然而且采集的信息参数真实性的代表实际状况。大数据信息采集技术是当今讯息时代发展的必然、特殊性产物,其能够依托中枢数据储库对内部讯息做出全面深入的整合处置及分析,给业内管理人士展开决策拿出参考依据。就现实社会技术状况来说,大数据信息采集技术应当说是讯息发展模式的再一次跨越式变革,另外也可以说是讯息技术的又一次拓展和延伸。

由于大数据信息采集技术的逐步普及大众化以及广大百姓对网络平台运作安全需求程度的不断加大,大数据信息采集技术的实践运用已经成为当前网络信息系统完善发展的主导潮流。第一,针对当下日趋繁杂化的网络运营环境,把大数据信息采集技术运用于网络信息系统的安全保护体系中,能够实现网络运作系统中的诸多内容展开数字化建模过程,进而更有效、更圆满地处置网络运作中的安全防控问题,增强网络运作的现实功效;第二,在重点讯息采集和数据集合方面,大数据信息采集技术尚可打破当前网络运作要求的限制,可大幅度提升相关参数讯息的存储额度,即使是在应对庞大而繁杂的讯息需求的状态下,也可展开高功效和高标准操作,达到高效的讯息整合和积存,尚可确保存放系统中收集参数的齐整性;第三,大数据信息采集技术的完整运用尚可明显减低网络平台安全防控中的财力物力资本,因为其本身拥有的排布型功能结构,在总体运营阶段中可大体实现网络平台运作的安全系统化分析,而不受到人为因素的影响,其本身排布型体系组成的特点促使其可以在总体偏低的配置架构中稳定运作;第四,网络平台体系的安全防控工作中,大数据信息采集技术的完美运用能够依照数据讯息的具体特点并选用现有的最先进计算方法,进而迅捷地得出数据运算的最终结果,在控制数据的精确度方面,由多个方面去分析现有的数据讯息,给网络平台体系的安全构建拿出殷实的数字依据。

2 网络运作中常遇到的安全缺陷

伴随着当今世界讯息化技术的快速深入发展,我们国家的通讯网络体系也展现出了旷世未有的改变,网络运作安全管控的数据体量展现出井喷式的且带有波动性的上长,目前已由开始TB型的数量级晋升为PB型数量增长级。

2.1 网络化数据的安全式传导问题

网络化讯息数据传导的安全内容是微机讯息安全系统中需要特别给予关注的核心内容之一。微机网络系统极易遭到病毒的侵袭、黑客的意外攻击、木马病毒植入等各类不良因素的干扰,在传送进程中极易发生参数讯息被盗用或篡改。万一相关讯息参数被外泄,必将酿成极为可怕的恶果。况且,目前时期绝大部分业户未做到对相关讯息材料的充分重视,造成参数讯息数据遗失之后难以补救。除此之外,还可能会有某些图谋不轨的人借助于操作平台的缺陷,把某些病毒嵌入业户电脑设备程序之中,野蛮窃走业户有价值的讯息参数,对业户隐私内容的安

全保存造成了极为严重的侵害。

2.2 非法业户的网络权责和网页访问

一般情况下,造访及运用电脑网络平台中的讯息资源需要依托于网络安全权限、TCP/IP权责条款中所给出的要求,在系统调理员做出授权之后,方可访问对应的网站或客户端,进而达到观览及下载资料的需求。但是,某些黑客利用网络平台中存有的代码和程序缺陷给投机分子留下侵害的缝隙,其借助于调试和改写程序条码的形态来侵入微机程序之中,对经典的文件讯息、网页展开访问,下载及偷改讯息。此类微机网站、讯息资源伺机授权的造访模式,容易对电脑网络平台造成很强的攻击及侵害,对数据代码的命令落地形成极大的安全侵害。

2.3 操作平台及防火限制的相关问题

微机操控系统的安稳性密切关联着参数库中讯息数据的安全保管,而电脑防火墙设置是微机安全保护机构体系中的第一关口。并且防火墙具备检定、判别全部出入网络参数的功能,其核心目标是全力提升微机网络的安全效能。目前,因为防火墙功能发挥不到位,引发微机网络系统问题常常出现。电脑病毒和木马侵害的危险性是当下比较突出的缺陷问题。相关病毒有时潜藏于程序软件或电子邮件当中,在网络功能碰到木马侵害情况时,极容易引发操控系统发生故障,干扰微机系统安全稳定的运行,严重者可能导致系统整体功能瘫痪,也会引发内部参数讯息遭到损害或遗失的情况出现,威胁到业户讯息的使用安全。

3 大数据信息技术在网络系统安全防控中的实际应用

3.1 正确划定子网系统

以前的网络平台只能构建于总体框架上,并且在具体构建时必然耗费很多资源,网络本身也必然潜藏着相当的安全漏洞,时常造成网络效能发挥出现偏差的情况,而现实采用大数据信息技术能够成功消除这一漏洞。利用大数据信息平台,可以清晰划分局片网内域,维护差异性的网络覆盖范围,在增强微机网络平台运作功效的基础上,还可以对分网展开深度的优化组合,缩减资源耗费,加大系统的操作安稳性。大数据信息技术表现最卓越的功能也就是安全可靠,在工程建设中,不但能够增加网络安全保护的效能区间,同时能够保证讯息资源利用的安全平稳性,在判定进程中,能够以协议限制不统一的情况涉入,防范黑客的侵害,而且可以对用户群进行分析,最大限度地创建满足用户需求的网络环境,为人们提供一个健康的网络平台。此外,大数据技术还可以对具有相似需求的用户进行归类,实现资源合理分配,以满足当今时代网络安全分析的多样化需求。

3.2 数据库加密模块设计

随着经济建设逐步深化,计算机网络信息安全保障也越来越重要。根据当前网络社会发展趋势,提高网络信息安全成为网络工程安全的核心。在计算机网络设计中,可采用大数据技术对网络系统进行模块整体划分,并在此基础上实现计算机网络的邻层交换。计算机网络数据流量通过网络接口设计的大数据技术模块,能够将数据包送入计算机设备进行处理,在这个阶段数据包能完成物理层和数据链路层的检测,为信息安全提供保障。

3.3 大数据关联技术

在网络工程安全防护中,最主要的是建立安全防御平台,并设置数据采集层、数据分析层等。数据源是大数据网络安全分析架构的最底层,包含了一系列结构化与非结构化数据信息;数据采集层的作用主要是将收集的大量、流动的数据信息传输至预处理层。该结构主要将不同类型的数据内容导入至分布式数据库中,对其进行关联规则分析与挖掘,对隐患数据进行筛选,并对网络数据信息之间的关联度与置信度进行挖掘,以便管理系统对网络安全事件做出及时响应并处理。

4 结语

总体而言,在现代信息技术飞速发展的今天,数据增长速度越来越快,在为人们生活、生产提供诸多便利的同时,也出现了大量网络安全问题,进而导致人们的人身财产安全受到威胁。在此背景下,也就需要相关技术人员能够对现代信息技术进行充分运用,尤其是大数据技术,以此展开更精准、有效地网络安全分析,将大量不安全数据和因素从中挑出,并能够第一时间提供相应对策,大大降低数据丢失、被盗等安全问题出现的几率,使

得网络安全防护效率有所加大。

[参考文献]

- [1]魏源锋.大数据技术在网络安全分析中的应用[J].电子技术与软件工程,2020,(18):255-256.
- [2]牟爽,郭利,邝晓云.大数据时代计算机网络信息安全与防护研究[J].长江信息通信,2021,34(9):134-136.
- [3]李慧.关于网络安全分析中的大数据技术应用探讨[J].电脑知识与技术,2018,14(24):16-17.
- [4]张帆.基于大数据视域下的软件工程技术应用研究[J].电子技术与软件工程,2021,(19):43-44.
- [5]田竹娟.探析工业互联网设备的网络安全管理与防护[J].互联网周刊,2021,(19):40-42.
- [6]李娜.云计算网络信息安全防护思路研究[J].现代工业经济和信息化,2021,11(9):117-119.
- [7]徐益,慈白山.基于人工智能技术的网络安全防护研究[J].科技创新与应用,2021,11(27):166-168.

中国万方数据库简介:

万方数据成立于1993年。2000年,在原万方数据(集团)公司的基础上,由中国科学技术信息研究所联合中国文化产业投资基金、中国科技出版传媒有限公司、北京知金科技投资有限公司、四川省科技信息研究所和科技文献出版社等五家单位共同发起成立——“北京万方数据股份有限公司”。

万方数据是国内较早以信息服务为核心的股份制高新技术企业,经过20年来快速稳定的发展,万方数据目前拥有在职员工近千人,其中硕士以上学历约占25%,专业技术人员占70%,已经发展成为一家以提供信息资源产品为基础,同时集信息内容管理解决方案与知识服务为一体的综合信息内容服务提供商,形成了以“资源+软件+硬件+服务”为核心的业务模式。

万方数据以客户需求为导向,依托强大的数据采集能力,应用先进的信息处理技术和检索技术,为决策主体、科研主体、创新主体提供高质量的信息资源产品。在精心打造万方数据知识服务平台的基础上,万方数据还基于“数据+工具+专业智慧”的情报工程思路,为用户提供专业化的数据定制、分析管理工具和情报方法,并陆续推出万方医学网、万方数据企业知识服务平台、中小学数字图书馆等一系列信息增值产品,以满足用户对深层次信息和分析的需求,为用户确定技术创新和投资方向提供决策支持。

在为用户提供信息内容服务的同时,作为国内较早开展互联网服务的企业之一,万方数据坚持以信息资源建设为核心,努力发展成为中国优质的信息内容服务提供商,开发独具特色的信息处理方案和信息增值产品,为用户提供从数据、信息到知识的全面解决方案,服务于国民经济信息化建设,推动全民信息素质的提升。