

大数据时代的计算机网络安全及防范技术

□ 欧东鑫

摘要: 大数据时代的来临,为各行各业的数据整理工作都提供了不小的帮助,但同时也由于网络环境的因素,导致数据的安全容易出现问题。目前比较常见的安全问题,主要是由于社会自然环境以及实际的网络运行环境两方面的因素引起的。为了保证计算机网络安全,相关企业以及政府部门应当积极结合引发安全隐患的具体原因,有针对性的研究防范技术。

关键词: 大数据时代; 计算机; 网络安全; 防范技术

大数据时代是基于信息技术稳步发展的背景下诞生的一种时代发展的新形式,其主要表现为,数据信息成爆炸式的形式不断增长。这种信息发展形势使得各行各业的数据处理工作都有了相应的变化,而基于网络环境复杂多变的背景下,计算机网络的防范工作就成了企业工作中重点研究的问题。

一、大数据时代下计算机网络安全存在的问题

(一) 自然环境的原因

首先容易导致企业计算机网络出现安全风险的一个重要因素,就是自然环境的影响,主要包括有自然天气现象,狂风、雷电等等。由于大数据时代背景下,企业的运行数据越来越多,管理工作逐渐由人工转移为计算机智能操作。因此,许多关键信息就保存在了核心计算机系统当中,而狂风很有可能造成电缆的断裂,从而导致设备非正常关机,就容易造成数据丢失的问题。同时,雷电的电击问题,经常会导致电路损坏,或者直接造成计算机系统的瘫痪。

(二) 网络环境的原因

在实际使用网络技术进行日常工作和学习的过程中,人们必须明确,网络环境十分复杂,在人人都是自媒体的时代,网络上数据信息的真假性有待证实。同时,一些网络漏洞、病毒等问题会使得计算机网络内部系统或者软件的运行情况出现故障,从而导致安全事故的发生。比如,U盘或者数据线在连接机箱的过程中就会传递一些隐藏病毒,此外,还有不法分子会利用高超的技术操作能力,窃取企业的机密文件^[1]。这些问题的产生也与现行的网络管理制度存在漏洞有一定的关系,现阶段各个企业以及政府部门都应当重视起计算机网络安全的问题,积极研究有效的防范和解决措施。

二、有效处理网络安全问题的技术措施

(一) 提升管理人员的监管能力

首先,在大数据时代处理计算机网络安全的工作,需要从培养高技术高素质的管理人员开始进行。各个企业在招聘管理人员时,就应当对其操作网络技术的能力进行考核,保证其具备处理网络安全风险的能力。同时,应当定期在企业内部展开培训工作,对员工的知识技能以及综合素质进行培训,在这方面可以邀请专业的网络安全防范技术研究专家,为企业管理人员进行培训工作。此外,政府部门也应当出台相应的政策,鼓励社会上的人才积极参与到网络安全防范的工作当中来。

(二) 完善监管制度

在实际进行计算机网络安全防范工作时,相关部门应当建立起健全完善的网络管理制度,并利用制度来规范员工的使用行为。比如,不浏览安全性未知的网页,不使用机箱接入移动设备。还可以建立责任监督机制,对工作流程进行监督,一旦有人进行违规操作而导致网络安全受到影响,可以直接追究相关责任人的责任。同时,还应当重视起网络安全风险中的自然因素,组织工作人员定期对电路进行故障排查,比如,电源接地问题、电线绝缘体的使用情况,并应当设置避雷装置^[2]。此外,政府部门需要发挥出自身的主导作用,对人们宣传网络

安全的重要性,并普及相应的安全防范知识。

(三) 网络安全检测及防护技术

网络的安全防护工作还是需要着重关注于网络环境的安全性问题。在日常工作过程中,企业应当安排专业的技术人员对设备进行定期的体检,包括设备硬件以及软件系统的检测工作。在硬件方面主要关注于使用寿命以及运行状态的问题,在软件方面则需要定期进行漏洞修复和杀毒的工作。基于信息技术的发展进步,现阶段计算机可以通过安装相应的软件,实现自动化、智能化的安全检测工作,对网络安全进行实时的监控,一旦发现安全隐患,就可以及时通过防火墙等装置进行拦截。并且通过警报装置通知管理人员注意安全风险问题,在实际工作过程中,企业可以为信息数据设置相应的网络工作平台,并通过密码登陆的方式来为信息数据提供保护。此外,信息在互动传输的过程中,也比较容易受到不法分子和网络病毒的攻击,而在这个环节,也可以利用信息技术的加密算法功能,对数据进行加密处理,只有掌握正确的密码才能查看相应的数据信息^[3]。

(四) 信息备份与找回功能

计算机网络技术已经发展得相当成熟,但计算机在实际运行中,信息被盗与遗失都是比较常见的安全风险问题。目前,我国相关的技术人员针对这个问题对数据的保护方式主要是通过信息自动备份的方式来解决。现阶段已经有许多安全防御软件都具备信息自动备份以及丢失信息的找回功能。此外,在网络安全防范工作中,镜像技术也是十分重要的,它能够在计算机出现故障的时候,为系统的正常运行提供切实保障。大数据时代的不断发展,相关的计算机网络安全及防范技术也应当不断的结合时代特点进行优化和升级,才能有效确保计算机网络的稳步运行。

三、结论

在实际对计算机网络安全进行防范时,相关企业以及政府部门应当注重对人才的培养工作,并制定可行的监管制度,加大监督管理的力度,规范人们操作计算机的行为。还应当积极对网络安全检测技术和防护技术进行优化升级,利用计算机网络智能化、自动化的特点,全面消除网络安全风险。

参考文献

- [1] 田言笑,施青松.试谈大数据时代的计算机网络安全及防范措施[J].电脑编程技巧与维护,2016(10):90-92.
- [2] 那伟宁.大数据时代的计算机网络安全及防范措施[J].电子技术与软件工程,2017(23):195.
- [3] 史敏.基于大数据时代计算机网络安全技术应用研究[J].网络安全技术与应用,2019(01):2.

(作者单位:广西壮族自治区高速公路联网收费管理中心)