

大数据互联网背景下计算机网络安全问题及对策分析

张 娜

沈阳职业技术学院 辽宁 沈阳 110045

作者简介:张娜 1981.1 女 汉 辽宁 昌图 大学本科 讲师、网络规划设计师 研究方向:计算机系统结构

DOI:10.18686/jxgc.v2i2.21274

【摘要】随着科学技术的进一步发展,计算机网络覆盖面越来越广,在为人们的生产、生活带来便利的同时,计算机网络安全问题也成为制约着社会发展的重要因素。特别是在大数据互联网背景下,计算机网络已然成为当今乃至未来社会发展的重要方面和技术支撑,要想更好地发挥计算机网络的积极作用,当务之急就是解决网络安全所带来的不利影响。对此本文从现有的计算机网络安全的技术问题、计算机网络安全管理的社会问题两个方面入手,提出如何做好大数据互联网背景下的计算机网络安全问题相关对策,旨在为计算机网络的可持续发展提供些许帮助。

【关键词】大数据;计算机网络安全;问题分析;对策

在计算机网络大行其道的时代下,制约其发展的根本原因之一就是其网络安全问题,在现代社会中,层出不穷的计算机网络安全问题为人们敲响了警钟。当前计算机网络带来的信息数据的开放性和共享性特点,导致网络信息一旦泄露,就会给信息主体带来巨大的损失。同时,计算机网络本身具有的技术缺陷,导致其容易受到外部的攻击和破坏。所以实现对计算机技术的安全革命,做好计算机网络安全问题防范势在必行。

1 大数据互联网背景下计算机网络安全问题

计算机网络实现了数据通信、资源共享和各种信息数据集中管理,有效提高了工作效率、提高数据分析的准确性,为经济发展带来了巨大的帮助。但是在这些优势之下,计算机网络受到自然因素、人为因素以及偶发的技术性因素影响,为整个计算机网络系统带来巨大的威胁。具体的不安全因素如下。

1.1 计算机网络自身的技术缺陷

第一,网络漏洞问题。大数据、云计算以及移动通信技术的发展并不是一蹴而就的,这些技术手段正在不断发展、创新。当前的计算机网络信息技术正处于高速发展的阶段,在该阶段中,计算机网络的一些功能还未全面完善,因此网络系统本身存在着安全漏洞,给了不法分子可乘之机。第二,操作系统安全隐患。操作系统是计算机网络达到各种应用目标的支撑系统,一般情况下,根据各行业的实际发展需求,展开对操作系统的各种执行文件的编写,若是出现编写程序漏洞,则系统在运行过程中就会存在安全隐患。第三,病毒问题。计算机病毒问题是计算机程序中被插入一些可能破坏计算机功能或数据的代码,从而影响了计算机的正常使用。计算机病毒具有隐蔽性、传播

性和破坏性,在计算机网络系统中,若是系统自身的防火墙系统不够严密,系统抵御能力不强,则会导致病毒对系统内部的破坏,造成网络安全问题。

1.2 计算机网络的监督管理问题

第一,人为因素。计算机网络系统操作是依靠技术人员展开的,一旦操作人员出现违规操作或是安全意识不强,则容易在使用过程中大范围的泄露个人信息。第二,监管问题。计算机网络安全问题并不是一个新兴的问题,伴随着互联网技术、大数据技术的发展,“互联网+”已经在各个行业中得到开发和应用,但是事实上,在使用相关的网络技术、网络系统过程中,由于缺少对计算机网络安全监管,导致一些网络区域成为不法分子的法外之地,如,一些拥有个人信息数据库的平台,将个人信息进行批量的贩卖,获取经济利益等。

总的来说,大数据互联网背景下计算机网络的地位和作用与日俱增,也将计算机网络安全问题推到世人的面前。在对常见的计算机网络安全问题的概述过程中,可以发现,当前较多的计算机网络安全问题是可以有效避免的,网友对安全问题的忽视是导致安全威胁的重要因素之一。因此提升现代人对计算机网络安全应用和网络安全的管理的危害认知,能够大

力推进各个社会主体致力于计算机网络安全问题的优化解决。

2 大数据互联网背景下计算机网络安全问题的危害

2.1 计算机网络安全对社会的危害

第一,破坏市场经济秩序和社会管理秩序。越来越多的企业实现了网络化经营管理,而计算机网络安全存在的技术漏洞、操作系统故障等问题,直接影响着企业的正常运营。最常见的有,计算机网络安全出现防火墙漏洞,黑客通过攻击企业的内部系统,导致企业各种商业机密、企业信息泄漏。严重地影响到企业的商业信誉,更导致企业的核心技术优势降低。可以说,在计算机网络安全的影响下,市场内部出现恶性竞争,不利于稳定和谐的市场机制的构建,从长远来看,更不利于国家的社会秩序的构建。

第二,不利于和谐社会的构建。当今时代,提高人民的道德品质和专业素养已经成为现代化国家建设的重要目标,在现实生活中,政府及相关部门不断地出台相关法律条例,对于人们的日常行为准则等作出有效的规定,而在虚拟的网络世界中,由于计算机网络安全缺少监管的问题,导致人们将互联网当作法外之地,在计算机网络中随意泄漏个人信息,如此一来,给整个社会的和谐可持续发展带来消极的影响。例如,一些具有较高计算机技术的网友,随意地利用网络漏洞,对网络系统的软件、硬件等进行攻击,导致出现信息泄漏或是整个操作系统陷入故障,无法正常运行,最终给社会生产生活带来巨大的经济损失。

第三,危害国家政权,影响国家长治久安。计算机网络的开放性和共享性特点导致全球计算机网络系统能够实现信息互通共享,但是对国家的发展而言,对外交流需要把握一个度,一旦信息全面开放或是计算机网络系统被攻击破坏,后果将不堪设想。例如,在信息时代下,如果本国国防部门的计算机系统被敌对势力的网络攻击工具破坏,将会造成巨大的损失,因此,打击侵犯国家利益的网络攻击行为也成为许多国家必须重点解决的课题。

2.2 计算机网络安全对个人的危害

第一,计算机网络安全不利于个人身心健康发展,大数据互联网背景下,网民平均上网时间大幅度提升,不论是工作时间还是休闲娱乐时间,人们都会利用计算机系统。当出现计算机网络安全问题时,原本一些正经的、积极的网络信息可能会被篡改成违法的、不良的信息呈现给网民,大大危害人们的身心健康发展。第二,计算机网络安全问题给个人的经济财

产安全带来威胁。在网络时代,人们的一切衣食住行都是借由计算机网络系统实现的。例如,5G技术的发展,让万物都联通在一起,人们可以通过网络系统实现工资分发、投资理财管理等。因此层出不穷的诈骗手段,借由计算机网络系统的漏洞实施,给人们造成经济损失。

3 大数据互联网背景下计算机网络安全问题的优化对策

3.1 技术层面的网络安全对策

针对上述提到的计算机网络安全问题以及安全危害情况,要求能够从技术层面上,实现对计算机网络系统的开发,确保弥补安全短板。

第一,营造健康的安全网络环境,为计算机网络平台的安全运行营造良好的外部环境。例如,对一些不合格的网站进行查处,避免这些网站传播病毒,整个计算机系统植入病毒,影响计算机安全。在计算机网络运行中,病毒植入最常见的方式是通过邮件等植入病毒,网友只要打开这一邮件,则病毒就进入个人计算机中,破坏计算机网络原有的安全系统。不法分子还会通过一些非法链接、网站等植入病毒代码,网民如果不小心进入到这些网站,点击这些链接,则会出现个人信息泄漏等情况。因此必须对计算机网络环境进行优化处理,加强网站信息的审核力度,避免将安全问题暴露在众多的网友面前。

第二,构建计算机网络安全问题防范制度。上述提到的做好网络环境的肃清管理,是从源头入手,减少病毒的存在。但是对于一些隐蔽性较高的病毒威胁而言,要从传播过程入手,做好安全防范。例如,建立起严格的病毒检测制度,定期对计算机系统展开病毒检测和消除,将隐藏着的病毒找出来,实现对病毒的消灭。还要从影响结果方面入手,将病毒和计算机网络中的信息等进行有效隔离。例如,对计算机系统中的重要数据备份,一旦受到病毒攻击被破坏时,能够立刻断网隔离安全数据,对病毒展开集中查杀。通过安装防火墙,起到一定的隔绝作用。

第三,实现计算机网络技术的优化应用。针对信息数据泄漏问题,要求实现数据加密技术的升级管理。数据在传输过程中容易受到安全威胁,导致数据信息被篡改或是泄漏出现带来威胁,对此要求能够采用数据存储加密和数据传输加密结合的加密技术,对每一份传输的数据都进行权限设置。常见的信息传输加密技术主要有端到端加密、链路加密以及节点加密3种,在计算机网络运用中,要能够根据传输的信息存储量等选择最佳的加密技术。另外做好对计算

机网络自我保护技术的优化应用。每一个计算机网络系统都是相对独立和封闭的系统,防火墙技术对一个计算机网络系统进行外墙的建设,同时还要求做好技术防范,提高入侵检测技术,加强对非法的侵入行为的检测,强化整个网络安全系数。当前可以通过审计数据和利用其他的网络信息来检测计算机外部对于内部系统的入侵行为和企图,必要时能够阻止入侵发生。

3.2 管理层面计算机网络安全防范对策

第一,完善计算机网络安全法制建设。计算机网络发展日新月异,现有的法律制度存在不全面、指导性不高等问题。因此要求根据计算机网络制定专门的法律制度,从法律层面上加强对计算机网络不合法的行为进行制约管理。例如,从法律制度上加强对计算机网络安全问题的惩罚力度,从根本上让网友能够遵纪守法。第二,要求做好网络安全相关教育和培训活动。网友个人的行为为计算机网络安全问题埋下很多隐患。因此要求从个人管理的角度加强监管。首先,要求能够提高全民的网络安全防护意识,例如,在上网中,要注意对个人信息保护,若是发现一些不安全的网页,则可以采取举报等举措,将安全隐患消灭在无形。其次,要求提高网民的网络技能,如,在

教育领域中加强计算机网络安全知识教育,提高其网络操作水平。对于职场员工而言,要求将计算机网络安全知识纳入个人绩效管理中,从而推动职工自主形成计算机网络安全意识和提高网络安全操作水平。第三,构建网络安全信息库。营造良好的网络安全文化环境。当前构建网络安全信息库,要求构建准确性极高的网络数据包,利用扫描代码、分离技术等来应对网络安全系统存在的安全漏洞,确保营造一个安全的网络操作平台,保证计算机网络的使用安全性。

4 结语

综上所述,网络是一把双刃剑,在大数据互联网背景下,用好计算机网络能够带动技术的进步和工作效率的提升。而用不好,则容易危害身心健康,带来经济损失,导致社会经济倒退。而通过分析可知,计算机网络安全问题的原因机制可以分为两个方面,一是计算机网络安全的技术问题,应做好对病毒的防范技术建设,营造良好的网络环境;二是计算机网络安全行政法律管理问题,应加强法律建设,提高网络安全违法成本,规范网络安全行为。加强对全民网络安全防范意识和能力,从而实现常态化的计算机网络安全管理。

【参考文献】

- [1]倪鑫. 计算机网络安全问题及对策分析[J]. 电子技术与软件工程, 2016, 01: 228.
- [2]丰丹. 计算机网络安全问题及对策分析[J]. 才智, 2016, 02: 260.
- [3]马敏燕. 大数据时代网络信息安全策略研究[J]. 网络安全技术与应用, 2016, 07: 69, 71.
- [4]刘福秀. 计算机网络安全问题及其防范对策分析[J]. 无线互联科技, 2018, 1522: 39-40.
- [5]高启民, 西文玲, 耿锐. 云计算对信息安全的影响及对策分析[J]. 通信世界, 2019, 2601: 23-24.
- [6]毛捷磊. 人工智能及其在计算机网络技术中的应用研究[J]. 数字技术与应用, 2018, 3603: 77-81.