

Practical Analysis of Computer Network Security under the Background of Informationization

Shuo Tian

Chinese Academy of Agricultural Mechanization Sciences, Beijing, 100083, China

Abstract

Under the background of informatization, computer network technology has been further developed, with some characteristics such as flexibility, virtualization and scalability, and has been applied to social life. However, in the application and development of computer networks, while bringing benefits to society, it also brings security effects to computer networks. Therefore, under the background of information technology, people are gradually paying attention to computer Network security issues. The paper mainly expounds the practical application of computer network under the background of informationization, and proposes corresponding solutions.

Keywords

computer network; informatization; security issues

信息化背景下计算机网络安全问题的实践分析

田硕

中国农业机械化科学研究院, 中国 · 北京 100083

摘 要

在信息化的背景之下, 计算机网络技术有了进一步的发展, 拥有灵活性、虚拟化和可拓展性等一些特点, 被应用到了社会的生活当中。但是, 在进行应用和发展计算机网络的时候, 为社会带来好处的同时, 也给计算机的网络带来了安全方面的影响, 所以, 在信息化的背景之下, 人们逐渐关注计算机的网络安全问题。论文主要阐述了在信息化背景下计算机网络的实践应用问题, 并提出了相应的解决措施。

关键词

计算机网络; 信息化; 安全问题

1 引言

计算机网络在快速发展的过程当中, 提高了信息的贡献, 提升了信息的使用效率, 还有就是降低了传播信息的成本。同时, 在发展的过程当中也带来了安全问题。例如, 非法侵入、传播病毒以及黑客的破坏等等, 导致泄漏客户以及商家的信息, 进而影响到社会和国家的安全。所以, 就需要采取有效的措施来解决影响计算机网络安全因素, 只有这样才能够促进计算机网络良好的发展^[1]。

2 信息化的时代特征

在信息化的背景之下, 计算机技术在中国社会当中的各

个行业都得到了广泛的应用, 同时也给社会大众的日常生活、学习娱乐和工作实践带来了充足的支持条件, 也为中国企事业单位等组织单位的商业运行和百姓的日常生活带来了合理性和科学性的价值引导。运用计算机网络技术能够助力现代信息化科学技术的发展和完善, 也能够让民众足不出户地完成多种多样的生活活动, 包括消费购物活动、缴纳费用活动以及通信联络活动等多个领域的活动。应用现代计算机设备能够保证中国的社会大众更加充分地进行技术操作, 还有就是整合和处理各类数据信息, 提升中国社会实践活动当中高效、合理、便捷的应用信息资源, 发挥出各类信息要素的综合运用价值。

3 计算机技术在发展和应用过程中存在的问题

3.1 低估了计算机技术应用安全风险的严重性

在信息化的背景之下, 社会大众在使用计算机技术的时

【作者简介】田硕 (1988-), 男, 中国河南驻马店人, 工程师, 从事网络安全和信息化研究。

候,没有充分认识或重视到网络安全问题,所以在参与到日常的学习过程和工作实践当中运用计算机科学技术和互联网信息技术的时候,就会有多种类型的安全隐患问题,在不能够维持安全稳定的状态下时,就会给互联网技术和现代的计算机科学技术造成不良的影响。在现实社会当中,大多数使用计算机设备的人员都会有意或无意的安装一系列软件来满足工作、学习、娱乐、生活等各项需求,在此过程中部分软件的一些漏洞就可能会导致发生一系列的个人隐私信息泄露问题出现,在不能够搭配使用网络安全保护的工具体条件下,就会给计算机设备在运行使用中造成安全性和稳定性的影响^[2]。

3.2 在应用计算机设备的时候缺乏安全性意识

从近几年的发展来看,虽然计算机技术和互联网信息技术在中国都有了扩展的趋势,但是却没有建构和完善相关的安全保护体系。从宏观性的角度来看,中国到目前为止都没有形成完全符合计算机技术和互联网信息技术发展的安全保障体系,就导致在实际运行和使用计算机技术和互联网信息技术的时候,无法保证长期具备可靠性和安全性,也就会造成不同程度的影响。

4 计算机网络面临的安全问题

4.1 海量化的数据信息

计算机网络要在信息化的背景下处理海量化的数据信息,确保数据信息的可靠性和安全性。影响计算机网络安全的影响因素有人为的也有系统自身的。人为的因素就是指恶意的侵入和占有资源;系统自身的因素是指盗版软件的使用、计算机病毒的使用以及系统自身存在的漏洞等。

4.2 使用盗版软件

对于盗版的软件来说,就是非法制造或者是复制出来的一些软件,这些盗版的软件没有开发和维护方面的成本,售价就比较低。这些盗版的软件缺乏相应的维护和升级,所以在安全性上就存在着很多的问题,从而就非常容易受到黑客的攻击,特别是恶意的破坏和盗取计算机或者是其他客户端上相关的重要信息。

4.3 使用钓鱼网站

对于钓鱼网站来说,指的就是那些通过高超的技术手段来非法获取金钱,从而仿制出点击率非常高的网站,这样的网站能够为浏览者提供真实网站的感觉,然后诱惑浏览者进

行相应的消费,最终网站就会获得利益。从这样的性质就可以看出,这种钓鱼网站是非法的,出现这样的钓鱼网站会严重影响消费者的利益安全^[3]。

4.4 入侵计算机病毒

计算机衍生出来的病毒会严重破坏计算机网络,并且计算机病毒的传播速度是极其快速的,通过一台计算机就可以扩展到上万台甚至是上亿台客户端。在此同时,计算机病毒也有隐蔽性、破坏性、传染性和可触发的特点,在信息化的环境背景下,传播数据信息就要有一定安全条件的支撑,所以就需要有相关的技术手段和措施来防止丢失数据信息以及计算机系统的瘫痪。

5 提升计算机网络安全的有效对策

上面阐述了影响计算机网络安全方面的因素,所以就要采取积极的、有效的措施进行主观和客观的解决,进而来保护个人、商家、企业等隐私和数据信息方面的安全。

5.1 加强网络安全方面的教育

在进入网络生活的阶段中,网络安全事件就在频繁的发生,其中的一个主要因素就是消费者淡漠了网络安全方面的工作,也没有意识到网络安全的重要性。那么,在平时的工作当中相关的部门就要采取各种各样的手段来加强宣传和网络安全方面的工作,并且利用媒体、法律等方面的知识来进行教育和培训,让网络消费者们树立起网络安全意识,在思想的层面重视到网络安全的一些问题。

5.2 加强网络方面的规范管理

在信息化的背景之下,海量的数据信息在进行传播的时候主要依靠的就是网络,若计算机网络出现了安全性的问题,就会严重影响到社会的很多方面。在社会的不断发展下,网络化已经成为了现实生活当中的一种常态,越来越多的实体经济开始转移到了一种线上和线下合作经营的模式。由于网络有着强烈的特殊性,所以就很难采用分区化或者是排查的手段来管理,这就需要探索出一些适合互联网发展模式的管理手段,并且还要与通信公司进行紧密的合作来管理和考核网络方面的安全性问题。

5.3 加强开发网络安全技术

其实,管理层面与思想意识层面的措施通常有着非直接性的因素,还有着主观方面因素的管理,对于解决网络安全

问题,除了这一种措施之外,还需要通过技术层面来提供保障。这样一来,商家或者是企业就能够利用相关的防盗加密手段和安全软件来保护自身重要的数据信息。在此同时,通信公司也要加强研究和开发网络安全技术方面的方法和手段,通过升级防火墙和监控计算机流量等方式来掌握实际的动态,还有就是对于相关的数据库要进行安全性的升级,不断地提升计算机网络的安全性能。

5.4 进行技术性的研究和改良

想要在信息化的背景之下让计算机技术的发展和应用到达预期的效果,就要在技术性的研究和发展上进行改良工作。基于安全性层面的改良工作,要进行充分的解决和处理计算机设备在应用过程中存在的技术缺陷和技术隐患等问题,采取必要的措施确保计算机设备在运行过程中具备的稳定性和安全性。中国的各级政府应当积极地构建出指向计算机技术安全领域的技术指导规范和基本的法律法规,在持续改善和优化计算机设备的同时,发挥出计算机设备最优化的应用效能。要积极地引导使用计算机网络的人们在运用聊天工具进行聊天交流的时候,还有就是运用网络平台进行消费购物的时候,要保护好自身的隐私信息,这样才能够更好地维护计

算网络的安全运行。

6 结语

在上述的问题当中,主要阐述在信息化的环境背景下,计算机网络在发展的过程中存在的安全问题,还有就是发展和应用计算机网络的优化策略,主要的目的是为相关领域的工作人员和中国计算机技术的研究和应用领域的相关工作人员提供充分的实践经验,为他们提供参考条件。中国的计算机网络相关部门要提出关于网络安全方面的应对措施,及时弥补计算机网络系统的漏洞,建立相对应的防火墙,这样才能够强大数据库,完善数据资源共享平台,提升计算机网络的安全性。

参考文献

- [1] 孙亮.数据加密技术在计算机网络安全实践中的应用与分析[J].电脑知识与技术,2020,16(5):39-40+46.
- [2] 张旭松.信息化时代下的计算机网络安全防护措施探讨[J].现代工业经济和信息化,2020(4):63.
- [3] 何大坚.人工智能在计算机网络技术中的实践[J].电子测试,2020,432(3):126-127.