

## 计算机网络安全技术的影响因素与防范措施

张娟, 杨涵

成都信息工程大学 四川成都

**【摘要】**计算机网络安全技术顾名思义就是通过相应的技术手段来起到有效防护效果, 避免其内部系统遭到攻击, 保证用户信息的完整性。当前在计算机网络安全技术愈发成熟的过程中, 其安全隐患问题的形态也在发生了巨大的改变, 因此就需要不断地创新与优化安全技术, 以此来解决所面临的安全问题。本文围绕计算机网络安全技术的影响因素展开了探讨, 并提出相应解决措施, 具体如下:

**【关键词】**计算机网络安全技术; 影响因素; 有效策略

### The Influencing Factors and Preventive Measures of Computer Network Security Technology

Juan Zhang, Han Yang

Chengdu University of Information Technology, Chengdu, Sichuan

**【Abstract】** Computer network security technology, as its name implies, is to achieve effective protection through corresponding technical means, to avoid attacks on its internal systems, and to ensure the integrity of user information. In the current process of computer network security technology becoming more and more mature, the form of its security risks has also undergone tremendous changes. Therefore, it is necessary to continuously innovate and optimize security technology to solve the security problems faced. This article discusses the influencing factors of computer network security technology, and proposes corresponding solutions, as follows:

**【Keywords】** Computer Network Security Technology; Influencing Factors; Effective Strategies

#### 1 计算机网络安全技术的影响因素

##### 1.1 病毒攻击与黑客入侵

在计算机使用过程中, 常会因病毒攻击导致其系统运行逐渐下降、瘫痪、数据丢失等一系列问题, 而且因其本就有着隐蔽性、传播速度快的特点, 会在系统中进行隐蔽, 一旦在合适时机被触发的话, 其会大规模的复制并对系统进行侵染, 这不仅会影响用户的使用, 严重时会给用户造成无法估量的经济损失。同时计算机网络在给人们带来便利的同时, 也给不法分子带来了可乘之机, 黑客会通过不同的方式对用户的计算机展开攻击, 破译其防御系统, 通过远程操控的方式修改程序, 对其内部的机密文件进行复制及窃取, 导致用户重要的数据信息泄露, 给用户带来了较大的安全隐患<sup>[1]</sup>。

##### 1.2 系统漏洞和网络钓鱼

系统漏洞作为影响计算机网络安全的主要因素, 主要是由于用户在安装系统时未能在正规网站

下载, 致使所安装的系统为盗版, 而且本身就存在较多漏洞, 具有较大的安全隐患, 而且若未能及时地进行处理的话, 会从小问题逐渐形成大事故, 不仅会影响用户的正常使用, 更会给黑客入侵提供了相应的契机, 导致其安全性逐渐下降。与此同时, 在当前网络信息时代背景下, 用户会通过网络进行购物、汇款、传输信息等操作, 虽然可起到有效地提升效率的作用, 但是若在操作过程中不够规范的话, 较易会受到网络钓鱼软件的侵害, 其会通过伪造网站的方式将用户引入其中进行操作, 在此过程中窃取到用户的各项信息, 盗取用户的财产, 或者是利用客户的信息伪造身份进行诈骗, 给用户造成较大的经济财产损失<sup>[2]</sup>。

##### 1.3 使用者操作不当问题

当前计算机的运用愈发广泛, 使用量也急剧上升, 但是根据调查了解, 多数用户都未曾接受过系统性教育, 缺少相应的网络方法意识, 在使用过程

中常会出现违规操作行为,这也直接影响了计算机的安全性。而且部分用户因技术能力不足,常常忽视杀毒软件及防火墙的应用,未能及时对计算机展开杀毒,给病毒入侵提供了可乘之机。同时在设置密码时常会为了方便记忆,所设定的密码较为简单,黑客只需使用简单的程序就可对其进行破解,获取用户的隐私信息。其次,当前在使用计算机过程中,常会遇到广告以弹窗的方式出现在用户的电脑屏幕中,以此来吸引用户,由于用户的防范意识较低,会直接点开弹窗进入,若该弹窗含有病毒的话,也会给用户造成较大的损失。

## 2 提升计算机网络安全技术的有效策略

### 2.1 防火墙及信息加密技术

防火墙顾名思义就是在计算机网络中建立屏障,以此来隔绝外部网络所存在地风险,降低其对计算机系统所造成的影响,以此来保证用户使用环境的安全性。与此同时该技术手段不仅可以起到有效地抵御作用,还能够及时察觉当前计算机网络中所存在的问题,对其进行实时监测,一旦发现问题时,会及时通知用户,以便于其能够快速的展开处理,将损失降至最低。其次,防火墙有着较强的抗攻击能力,其内部程序会迅速解决一些外部攻击,避免其对计算机产生影响,而且会自动识别用户经常使用的端口,对一些不常使用的端口会采取自动关闭的方式,来杜绝外部不良因素对计算机的访问与操作。为了最大程度的保障计算机网络使用的安全稳定,还需在建立防火墙的基础上,采取软硬件配合的方式,以此来增强防御系统<sup>[3]</sup>。因网络有着开放性特点,所存在的安全隐患也有着多元性特征,若想保证计算机内部文件数据信息的安全性,避免出现被破解、复制等问题发生,可使用数据加密及技术,为数据传输、存储等环节提供保障,以此来保证数据信息的完整性,因当前数据加密技术已趋向完善性,用户可根据自身所需选择不同的密钥技术手段。

### 2.2 采取计算机备份与恢复技术

因在受到外界不法攻击时,计算机系统会呈现出不稳定的现象,而且在其防范等级不足的情况下,可能会导致内部的数据信息丢失,给用户造成不便的同时还会产生一定的损失。在此为了避免此问题的发生,用户可采取备份技术及时对机密的信息进

行拷贝,而且在数据已经丢失的情况下,利用恢复技术进及时找回,以此来将损失降至最低。同时该技术手段还有着监控的效果,能够发现计算机系统中各项执行操作,起到有效地保障作用。但是由于在各种主客观因素的影响下,计算机系统的安全防护装置无法有效的察觉,再加上病毒及各项程序隐蔽性较强,该技术手段的应用就可以起到有效地规避作用<sup>[4-7]</sup>。

### 2.3 提高用户的安全意识

用户使用计算机时的规范性会直接影响到其安全性,在此首先应当提高用户的防护意识,使其能够了解到各防御程度地保障作用。首先需要在正规的场所安装杀毒软件,定期对电脑进行消杀,以此来最大程度的降低安全隐患问题的发生率。同时需规范自身操作行为,不点击不明推送广告及网站,在网站输入隐私信息时,应当采取不记住密码的方式,而且在设置密码时,尽量提升密码难度,避免使用一些与个人信息相关的密码,以免给不法分子提供契机,并且及时地进行更换密码,做好相应的隐私保护工作。其次,在下载文件时,应当及时进行杀毒处理,以此来保证其安全性。

### 2.4 营造安全的计算机网络使用环境

电力作为计算机使用过程中的必要条件,而电本就有着不稳定的特点,较易受到外界各种主客观因素的影响,如雷电、暴雨、地震等等,因这些因素都是无法避免的,一旦发生后会影响电路传输过程的运行稳定性。而且在雷雨天气时,其可能会通过网络电缆将高压电之间传到电脑上,导致电脑短路或者瘫痪,而且其产生的强烈磁场也会给硬盘造成一定的损害。同时计算机的使用需在通风、干燥的环境下进行,若使用环境温度高、湿度大的话,也会逐渐影响到计算机的硬件,最终导致计算机损坏。因此还需要为计算机使用营造良好的使用条件,做好防磁、防雷、防潮设备的安装工作,以免因环境因素对其造成不良影响。其次还需要定期对电脑硬件设备进行维修,更换易损耗的零件,一旦发现问题时需及时解决,避免引发更大的安全事故<sup>[8-10]</sup>。

## 3 结语

综上所述,在科学技术高速发展背景下,计算机网络已经被广泛运用,在各行各业的发展中起到

了有效推动作用,但是由于网络环境较为复杂,常会被不法分子所利用,给用户造成较大的损失,严重影响了社会稳定性。在此就需要做好相应的安全防护工作,采取合适的措施来提升其安全性,确保其在促进我国整体发展中发挥出最大效用价值。

### 参考文献

- [1] 唐庆谊. 大数据时代背景下人工智能在计算机网络技术中的应用研究[J]. 数字技术与应用,2019,37(10):72-73.
- [2] 刘俊. 新时期背景下云计算环境中的计算机网络安全策略研究[J]. 网络安全技术与应用,2020(05):82-83.
- [3] 周玉斌,段思如,谢瑜璐,麻选东,刘海飞. 基于网络安全维护的计算机网络安全技术实际应用探索[J]. 网络安全技术与应用,2020(06):3-4.
- [4] 王琛灿,徐杨斌,范乙戈,罗宇浩. 计算机网络安全防御系统的实现及关键技术探析[J]. 网络安全技术与应用,2021(05):20-22.
- [5] 李兴香,魏昌超,冯涛,林彬,朱倩. 防火墙在计算机网络安全防护领域的运用探讨[J]. 数字通信世界,2019(04):104.
- [6] 陈伟杰, 陈国栋, 赵衍恒,等. 计算机网络安全技术的影响因素研究[J]. 无线互联科技, 2019, 016(008):31-32.

- [7] 申红. 计算机网络安全技术的影响因素与防范措施[J]. 湖北农机化, 2020, No.255(18):131-132.
- [8] 易永红. 计算机网络安全技术的影响因素与防范措施[J]. 信息记录材料, 2020, v.21(05):186-187.
- [9] 梁剑波, 柴群. 基于大数据时代计算机网络安全技术应用探究[J]. 电脑知识与技术, 2019(35).
- [10] 张琛, 朱叶. 计算机网络安全技术在网络安全维护中的应用研究[J]. 信息与电脑(理论版), 2019, No.427(09): 203-204.

**收稿日期:** 2021年5月20日

**出刊日期:** 2021年6月24日

**引用本文:** 张娟, 杨涵, 计算机网络安全技术的影响因素与防范措施[J]. 国际计算机科学进展, 2021, 1(1):7-9

DOI: 10.12208/j.aics.20210003

**检索信息:** 中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

**版权声明:** ©2021 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**