

# 基于信息安全的计算机网络应用分析

张恒

商洛学院 陕西商洛

**[摘要]** 当前我国科学技术和经济得到了快速发展,人们广泛应用计算机网络,给人们提供大量信息资源,有利于顺利开展日常工作。但是,人们在应用计算机网络过程中,同时需要注意到信息安全问题。为了确保用户信息的安全性,应构建稳定、安全的网络环境,有利于促进我国社会的健康发展。本文将从分析计算机网络信息当前现状以及计算机网络信息安全技术具备的特征为切入点,并根据实际情况,合理提出相关建议。

**[关键词]** 计算机网络; 信息安全; 应用分析

用户在应用互联网和计算机进行信息储存、传输、搜集过程中,应确保安全网络环境,保障用户信息安全性,有利于促进网络信息平台的稳定性以及安全性。为了确保用户信息的安全,需要进一步研究计算机网络信息安全存在的不足,根据原因制定完善的解决和防护措施,保障用户应用计算机网络时的信息安全。

## 1 探究计算机网络信息安全现状以及计算机网络信息安全技术具备的特征

### 1.1 分析计算机网络信息安全现状

首先,当前计算机网络存在的不足。根据调查显示,软件缺陷作为构成我国网络信息安全的重要因素。我国网民人数超过8亿,网民群体数量和规模庞大,同时增加管理网络信息安全工作难度。在进行设计软件时存在缺陷,黑客很容易对计算机系统进行入侵,直接威胁了计算机网络信息安全。其次,应加强核心技术。计算机网络作为人们日常生活和工作的重要组成部分,计算机网络技术广泛的应用在各个领域当中,促进社会的健康发展,因此信息安全问题得到广泛的关注。当前我国计算机网络技术得到了快速发展,然而,在发展过程中我国应加强开发核心技术。例如,操作系统、处理器技术等。我国当前计算机所应用最多是美国微软公司产品 Windows 系统,由于缺乏核心技术,直接阻碍了我国计算机网络技术的快速发展。需要充分意识到“中国智造”的重要性,加大力度研究核心技术<sup>[1]</sup>。

### 1.2 分析计算机网络技术信息安全具备的特征

首先,保密性。通常情况,在应用计算机网络信息过程中,并不会存在信息泄漏情况,可以有效的对计算机网络信息安全进行保护。其次,网络信息技术具备完整性。计算机网络信息技术没有获取授权前,不能更改,可以有效保障网络信息技术在存储和信息传输过程中具备完整性特征。同时,具备了可用性特征。用户得到授权后,可以对信息进行相关操作。还有,真实性以及核查性。在应用计算机网络信息技术时,需要确保信息具备有效性和真实性,并加强控制和监督信息传播内容。此外,计算机网络技术信息安全,需要保障信息的可靠性,确保计算机系统在实际应用中具备可靠性以及安全性<sup>[2]</sup>。

## 2 信息安全的计算机网络应用相关措施

### 2.1 深入研究计算机网络信息安全技术的具体应用

首先,完善网络信息安全加密技术。在进行计算机网络信息应用中,应保障信息传播以及存储整体安全性,作为技术研发重要内容。信息安全加密技术,成本较低、应用方式比较简单,作为生活中广泛应用的信息安全技术。通过应用算法和密钥的方式,把网络信息内容转为乱码形式,安全送达数据信息。采用解密的方式,恢复信息内容。随着科学技术的快速发展,信息安全加密技术广泛应用在信息接收和传送工作中。为了确保信息传递的安全性,需要将安全技术和加密技术进行有效结合,构建系统性的信息安全加密,有效提高信息的可靠性以及安全性,能够有效避免黑客入侵。当前采用计算机网络信息加密技术方式,包括了:第一,采用对称加密算法技术。解密和加密的密钥相同。DES 法作为对称加密算法的典型代表。第二,运用公钥加密算法技术,也称作非对称加密算法技术,解密和加密的密钥各不相同。例如,RSA 算法作为典型公钥加密算法技术。其次,采用身份认证信息安全技术。采用该技术作为保护计算机信息安全的原始方式,充分发挥安全性优势。用户在应用计算机网络时,能够掌握很好的控制权,其他人不知道网络用户的密码以及账号,就不能进行身份认证,可以避免计算机网络信息安全受到威胁。采

用身份认证安全信息技术,具备了很多方式,具体包括了:口令设备、动态密码、静态密码等,很多银行采用 U 盾模式。对用户的身份,开展认证工作,确保了用户信息的安全性。随着我国科学技术的不断发展,提高了身份认证技术水平。例如,当前具有代表性的技术,人脸识别以及指纹识别技术,在计算机网络技术中得到很好运用,有效保障了信息的安全性。此外,采用防火墙技术。在应用计算机网络技术过程中,采用防火墙技术,作为计算机自带服务,可以对不安全信息进行及时拦截,给用户提供的可靠的安全网络环境。加强信息保护,有利于提高信息传输的安全性。当前防火墙技术逐渐成熟,现代防火墙技术,具备了很好的应用效果,合理应用大数据处理技术,能够全面和高效处理大量的信息。防火墙应用在计算机网络技术当中,能够有效过滤和检测计算机信息,提高安全性<sup>[3]</sup>。

### 2.2 加大宣传计算机网络信息安全力度

为了给人们提供良好的计算机网络信息安全环境,需要通过法律层面援助。采用不同渠道,加强宣传计算机网络信息安全工作力度,使人们充分重视计算机网络信息安全。例如,我国政府相关部门需要将中华人民共和国安全法和国家保密法的相关内容,进行有效结合,构建完善的计算机网络信息安全法律法规。通过采用社交软件、网络以及电视等方式,加大宣传力度,可以更好的净化计算机网络信息安全环境。防止携带病毒或者木马的不安全信息,避免对用户信息安全造成威胁。个人用户以及企业,应充分重视维护计算机网络工作,对计算机设备进行定期检查和维修,合理运用杀毒软件,可以对计算机网络运行过程中存在的安全隐患及时进行排查。

### 2.3 构建完善的培养人才机制

第一,我国有关部门需要与计算机产业加强合作,共建计算机网络信息安全环境,政府部门通过定期邀请我国优秀网络公司,参与计算机网络信息安全工作。加强合作,更好的保护我国网络信息安全,有利于促进我国计算机网络技术的快速发展。通过开展计算机企业安全知识竞赛活动,不断提升工作人员信息安全技术水平,使我国计算机网络技术朝着专业化和安全化方向不断发展。

第二,应注重培养更多计算机网络技术应用人才,构建培养专业人才培养体系,将人才培养标准和攻防实战进行有效结合,不断培养创造能力以及实践能力的复合型优秀专业人才,能够确保计算机网络信息安全。第三,计算机网络技术人员应不断提高信息安全意识,对自身操作行为不断规范,可以更好的应用信息安全技术<sup>[4]</sup>。

## 结束语

综上所述,互联网时代背景下,各个领域广泛应用计算机网络,给人们的日常生活和工作带来很多便利,同时促进我国经济的健康成长。在应用计算机网络过程中,需要充分重视信息安全性,根据实际情况不断优化信息安全工作,可以有效避免在应用计算机网络时,产生的一些不安全因素,确保用户的信息安全。促进计算机网络的安全性和稳定性,有利于推动社会的可持续发展。

## 【参考文献】

- [1] 杨继武. 虚拟专用网络技术在计算机网络信息安全中的应用分析[J]. 信息系统工程, 2019(04):78.
- [2] 陈尚春. 新背景下计算机网络信息安全和防火墙技术应用分析[J]. 数字技术与应用, 2018,36(10):196+236.
- [3] 农洋华. 新背景下计算机网络信息安全和防火墙技术应用分析[J]. 信息与电脑(理论版), 2018(03):178-179.
- [4] 苑雪. 关于计算机网络信息安全中虚拟专用网络技术的有效应用分析[J]. 湖北函授大学学报, 2016,29(21):101-102.