

计算机网络安全技术的影响因素与防范分析

栾汶霖

河北华电混合蓄能水电有限公司 河北 石家庄 050000

摘要: 计算机网络是推动人类社会信息化转变的技术支撑,但由于计算机网络存在着极强的开放性和虚拟性,因此计算机网络又时刻面临着安全问题。计算机网络安全技术是指采用网络管理手段以及安全防护措施来规避网络安全问题的技术方法,是保障计算机用户信息安全的重要举措。本文就计算机网络安全技术的应用因素与防范措施展开全面探讨和研究,以期能够为相关领域从业者提供有价值的参考和帮助。

关键词: 计算机; 网络安全技术; 影响因素; 防范分析

Analysis on the influencing factors and prevention of computer network security technology

Luan Wenlin

Hebei Huadian hybrid energy storage hydropower Co., Ltd. Shijiazhuang 050000, Hebei

Abstract: computer network is the technical support to promote the information transformation of human society. However, due to the strong openness and virtuality of computer network, computer network is always facing security problems. Computer network security technology refers to the technical method of using network management means and security protection measures to avoid network security problems. It is an important measure to ensure the information security of computer users. This paper makes a comprehensive discussion and Research on the application factors and preventive measures of computer network security technology, in order to provide valuable reference and help for practitioners in related fields.

Key words: computer; Network security technology; Influencing factors; Prevention analysis

1 计算机网络安全漏洞的基本特征

1.1 扩散性极强

众所周知,计算机网络是由众多计算机通过通信线路连结而成,虽然计算机与计算机之间在地理位置上存在着极为可观的距离,但通过网络连接却能实现信息的实时传输与交互。当计算机网络存在安全漏洞时,这种病毒或木马会伴随着信息的传输而迅速扩散,可以说几乎不会存在时间方面的延迟。基于该方面特征,计算机网络安全漏洞的处理必须在相关问题发现之初便进行及时有效的修复与控制,如此才不会造成网络安全漏洞问题的广泛传播。

1.2 危害性极大

在信息时代背景下,计算机网络已成为人类社会发展与进步的重要技术支撑,因此保障计算机网络安全稳定性具有十分重要的现实意义。目前,人们每时每刻都在通过计算机设备、移动终端来享受网络服务,同时

也在网络之中留下许多个人信息,例如身份证信息、银行卡信息以及家庭住址等。计算机网络安全漏洞的存在,会为不法分子窃取网络用户个人信息提供途径,因此当计算机网络漏洞问题得不到及时的处理和解决时便会给网络用户带来沉重的损失,因此危害性极大是计算机网络安全漏洞的重要特征之一。

1.3 潜伏性极强

除上述方面外,计算机网络安全漏洞还存在着极强的潜伏性特征,也就是指以下网络病毒或木马的隐蔽性较高,并在计算机系统内长期潜伏。从技术层面来看,计算机系统时刻都在抵御网络安全漏洞的入侵,例如通过防火墙以及杀毒软件进行非法网络攻击行为的防范与处理。然而一些极具隐蔽性的病毒木马会在计算机内长期潜伏,并欺骗杀毒软件的检查,同时这类病毒木马也会快速的进行复制和扩散,并在一定时间节点完成对计算机系统的破坏。

2 计算机网络安全问题的根源分析

2.1 黑客攻击

黑客是指具有极高计算机网络技术的用户，并通过自身的专业技术对其他用户设备进行入侵和操作，从而窃取他人的重要信息。一直以来，黑客攻击行为都是严重影响计算机网络安全的重要因素之一，并且引发了十分恶劣的社会影响。具体而言，计算机网络的开放性使得黑客攻击问题很难被规避，同时计算机用户所设置的防火墙及安装的杀毒软件也很难阻挡黑客的刻意攻击行为。除此之外，我国在计算机网络安全方面的法律法规也有待完善与提升，如此才能从源头上杜绝黑客的攻击行为。

2.2 网络病毒

木马病毒是一种以攻击用户电脑为目的的程序，由不法分子编写程序并发送到网络中，从而获取用户电脑内有价值的信息，并对用户电脑系统程序进行破坏。从技术角度来，木马病毒具有极强的传染能力及复制能力，而用户的电脑一旦被植入木马病毒不仅带来信息的丢失与损坏，同时计算机系统也往往出现崩溃的情况下。现阶段，伴随着我国计算机网络技术应用的日益普遍，木马病毒也会给用户的个人信息安全以及财产安全带来严峻的危害，进而影响了社会的繁荣稳定发展。

2.3 计算机系统漏洞

计算机系统可以说是计算机的大脑，是计算机得以运行和计算的基础所在。目前，世界上应用最为广泛的计算机系统为 Windows 系统和 Mac OS 系统，但无论哪家公司的计算机系统产品都存在着漏洞问题。具体而言，计算机网络的系统漏洞是不可避免的，这是由计算机系统的性质所决定的，而系统发布者也会定期对系统漏洞进行修补和完善。值得注意的是，计算机网络中存在的黑客攻击行为以及木马病毒传播都是基于计算机系统的漏洞问题，因此相关方面的优化处理也是计算机网络技术研究发展的重要方向。

2.4 用户自身行为

在用户享受计算机网络服务时，经常会进行一些不规范的操作行为，进而给计算机网络带来安全隐患。具体而言，由于大多数计算机用户对于网络安全认识不够充分，因此在计算机操作时会不经意的关闭防火墙以及安全防护软件，从而导致计算机网络安全屏障的消失。除此之外，一些计算机用户还会访问一些高风险网页，甚至“翻墙”浏览外网，从而在此过程中受到黑客攻击或被植入木马病毒。总而言之，用户自身的不规范操作行为也是诱发计算机网络安全问题的根源所在。

2.5 网络管理缺失

从管理角度来看，计算机网络安全管理工作落实不到位也是导致安全问题频发的根源所在。对于企事业单位而言，计算机网络是企业得以良好运行发展的重要技术保障，但由于企事业单位管理者对计算机网络安全缺乏正确认识，从而忽略了相关管理工作的组织与落实。受此影响，企事业单位职工在进行计算机网络使用时不能正确进行操作，甚至还会在工作之余浏览高危网页，从而导致木马病毒侵入企事业单位内部计算机网络之中。除此之外，关于计算机网络安全相关的法律法规也有待进一步的完善，而具体的执法工作也要得到强化与落实，如此才能构建一个安全的计算机网络环境氛围。

2.6 网络诈骗

网络诈骗是一种基于互联网交友聊天平台所组织的非法诈骗行为，而相关问题也伴随着计算机网络用户数量的潘增而不断增加。具体而言，一些不法分子通过交友聊天平台以及一些社交平台发挥虚假信息，并抓住受害者的心理特征进行行骗，最终导致用户的个人财产遭受损失。目前，严厉打击网络诈骗行为已成为公安机关的重要工作内容，但由于计算机网络的开放性与虚拟性，使得网络诈骗行为仍十分猖獗，因此广大计算机网络用户也要强化自身的安全防范意识。

2.7 信息安全问题

在计算机网络中，信息传输可以说是瞬时完成的，但受到技术层面的影响也会造成数据传递中的丢失，从而严重影响了数据的完整性。对于用户而言，信息安全问题是关乎计算机网络用户切身利益的重要内容，而社会中一些不法分子也通过网络途径来窃取用户的重要个人信息。值得注意的是，伴随着大数据技术的不断成熟与应用，计算机网络中保留的用户信息也越来越容易被挖掘和收集，从而严重危害了用户的信息安全。总而言之，信息安全也是计算机网络安全问题的重要诱因。

3 计算机网络安全防护技术

3.1 防火墙技术

伴随着计算机网络用户数量的不断增多，网络安全问题也愈加严峻和凸显，而为更好地抵御不法分子对计算机网络的攻击行为则需要充分利用防火墙。防火墙技术是计算机系统的一套防护系统，可以简单理解为人的免疫力系统，因此科学利用防火墙技术具有十分重要的现实意义。这里要求计算机网络用户高度重视防火墙的运行，不可随意关闭。除此之外，用户还要对计算机系统发布的系统漏洞补丁进行更新，从而能够实现计算机

系统网络攻击行为的防范能力，并以此保障用户数据信息的安全。

3.2 安全监测系统

安全监测系统是指计算机系统中安装的提供网络安全防护功能的软件，具有杀毒、体检以及垃圾清理等功能。目前，常用的安全监测系统软件包含了腾讯电脑管家、360卫士以及金山毒霸等，能够有效保护用户计算机网络得到安全性。计算机安全监测系统具备病毒数据库功能，并且还能够及时收录新出现的木马和病毒，从而有效抵御计算机网络存在的安全隐患。基于此，相关计算机网络使用用户必须选择一款安全监测系统来保障自身网络环境安全，而企业则要选择更具专业性的监测系统，从而保障企业核心机密的安全性。

3.3 数据加密技术

所谓数据加密技术，是指对电脑内保存的数据进行加密，从而提高数据的安全性。从技术层面来看，数据加密采用语言编程来实现对数据的保护，而当用户计算机造成网络黑客攻击时也会因无法破译而实现数据的有效保护。除此之外，经过试验标准，数据加密后即使经过暴力破解，黑客的成功率也远远低于其他安全防护模式，因此数据加密可以说是最安全的一种计算机网络安全防护技术。除电脑数据加密处理外，还需要对网络中传输的数据进行加密处理，从而保障用户信息不被泄密。对于用户而言，经常由于生活工作需要通过网络传输重要的数据信息，这时则需要采取数据加密的方法来保障数据的安全性。

3.4 网络数据信息匿名技术

从专业角度来看，网络黑客所开展的网络攻击行为往往具备着鲜明的针对性，即对选定目标的信息进行窃取，因此采用网络数据信息匿名技术能够有效的解决此方面问题。保护用户个人因素不受侵害是计算机网络技术发展的重要方向，而人们在参与网络活动时也会留下个人许多重要的信息，从而为网络黑客的攻击行为留下可乘之机。而网络数据信息匿名技术的应用，能够对用户信息进行匿名化处理，从而无法直接获取用户的信息，从而为用户的网络信息安全提供了一道屏障。目前，网络数据信息匿名技术正处于发展研究之中，而该技术的应用也成为未来计算机网络安全防护技术的重要发展方向。

3.5 身份认证技术

身份认证技术是当前计算机网络使用过程中采取最为常规的一种安全防护技术，通过对网络用户的身份进

行认证，从而获得网络资源信息的使用权限。现阶段，伴随着身份认证技术的不断发展与创新，身份认证手段也由传统的账号密码验证发展到当下的生物认证、智能卡以及口令认证等，从而大幅增加了身份认证的安全性和保密性。众所周知，传统密码账号的身份认证方式仍可能被黑客窃取而导致个人重要信息的泄露，而最新的身份认证技术具有极强的保密性和针对性，例如生物认证中的指纹认证、瞳孔认证以及人脸认证均很难被复制，从而为用户的信息安全提供了坚实的屏障。目前，以生物验证为代表的现代化身份认证技术正广泛应用于社会的各个领域，并取得了十分理想的安全防护效果。

3.6 限制数据访问权限技术

人们在计算机网络使用中需要借助大量的软件，常见的有浏览器、社交软件、音乐视频软件以及游戏软件等，而无论哪种类型与功能的软件都会对用户计算机数据进行访问。目前，人们对于计算机网络的需求愈加强烈，无论工作还是生活都离不开网络，因此会在计算机内留下大量的个人重要文件和资料。而受多方面客观因素的影响，计算机中安装的软件会在权限范围内对计算机内信息进行私自访问，甚至还有私自开通用户麦克风、摄像头设备的情况，从而给用户的个人信息安全带来严重的危害。限制数据访问权限技术则是对软件的权限进行限制，使其无法成为获取用户个人信息的渠道，同时也是规范软件开发商行为的重要途径。

4 保障用户计算机网络安全的相关建议

4.1 强化个人安全防护意识

伴随着计算机网络用户的不断增多，要想实现网络安全问题的有效规避首当其冲的任务便是强化个人的安全防护意识。目前，我国虽然计算机网络用户数量虽然占据全球首位，但从安全防护角度来看，许多用户并不具备安全防护意识。基于此，政府部门以及相关管理机构应当加强计算机网络安全的社会宣传工作，将常见的安全问题以及安全防护技术进行广泛普及，从而使大众对计算机网络安全的重要价值基于清晰认识。相信伴随着计算机网络用户安全防护意识的强化，必将有效减少网络安全问题的发生。

4.2 落实网络安全管理工作

现阶段，网络安全问题已成为危害社会经济繁荣稳定发展的重要影响因素之一，因此需要采取强有力的管理工作来实现网络环境的净化。具体而言，网络安全管理主要包含两方面内容，其一为个人层面的安全管理，例如企事业单位对内部计算机网络环境进行严格的管理，

通过制定相应的管理制度来实现网络安全问题的有效规避。其二则为政府层面的安全管理,即对黑客网络攻击行为、不法分子网络诈骗行为以及个人的非法使用网络行为进行打击,从而消除计算机网络中存在的安全问题。

5 结束语

综上所述,计算机网络已成为推动社会经济发展的核心技术,并且与社会各领域也进行了深度融合,因此保障计算机网络安全符合社会经济发展的基本需求。针对当前计算机网络安全问题的诱发原因,我们必须采取科学合理的安全防护技术手段,同时通过行之有效的管理措施来净化计算机网络环境,进而推动我国计算机网

络安全工作的科学稳定法。

参考文献:

- [1] 刘威. 计算机网络安全与解决措施[J]. 电脑编程技巧与维护,2022(1):172-174.
- [2] 张瑞锋. 计算机网络安全技术与防范策略探析[J]. 无线互联科技,2021,18(17):19-20.
- [3] 余爱华. 计算机网络安全中的防火墙技术[J]. 电脑知识与技术,2022,18(5):45-46,49.
- [4] 刘笑. 计算机网络安全与加密技术分析[J]. 电脑知识与技术,2022,18(4):39-40,45.