

# 计算机信息网络安全技术及发展趋势研究

谢 萌(深圳市开放职业技术学校, 深圳市 518000)

【摘 要】在互联网时代,使计算机技术获得广泛应用,很多领域都离不开计算机网络,为行业发展起到很大的促进作用,与此同时,也带来一定网络安全问题,因此,相关人员要重视起网络安全技术,增强信息网络的整体安全性。

【关键词】计算机;信息网络;安全技术

【中图分类号】TP393.08

【文献标识码】A

【文章编号】1006-4222(2020)01-0167-02

## 0 前言

由于互联网具有很强的开放性,使得一些企业中的网络数据易于遭到不良人员的破坏,给企业以及用户带来很大损失。为了减少该种问题的发生,需要增强网络安全技术,对数据有效保护,确保用户使用过程的安全性。

## 1 计算机信息网络安全隐患

首先,用户安全意识不高。科技日益进步与发展的同时,对计算机用户要求也在逐渐提高,但在安全意识层面,很多用户思想都不高,虽然对计算机设置了多重密码,但防护水平较低,导致防护作用得不到体现。有的不良人员借助这一漏洞对网络进行病毒方面的攻击,使用户计算机中的数据遭遇破坏,影响了他们正常工作。其次,技术性漏洞。用户在对互联网进行使用时,会签订基础协议,但很多基础协议缺少对网络安全层面的衡量,有的网络攻击者会根据该漏洞发起网络进攻,导致计算机网络经受着安全隐患。同时,用户在对信息进行传递时,会选择全面转发,如果攻击者拦截这一部分转发的信息,

会使用户数据发生丢失。最后,不法分子的猛烈攻击。有的黑客对于计算机比较精通,当用户通过电脑完成文件传递时,黑客会窃取这些信息,使用户信息面临着极大威胁。另外,一旦用户账户或者密码出现泄露,会给用户造成经济上的损失。

## 2 计算机信息网络安全技术分析

### 2.1 防火墙技术

在计算机网络中,通过对防火墙的使用,一方面可以让用户有效划分内网与外网,另一方面能够在外部建立一道屏障<sup>[1]</sup>,对外网隐患进行隔离,确保内网安全性。从本质上看,防火墙应该属于隔离技术,用户在对其使用时,不仅可以控制网络中出现的黑客,对来访情况进行记录,还能降低外网遭受的攻击,保障内部网络可以安全使用。另外,对网络中流经的一些数据,防火墙可以对其进行有效扫描,同时过滤掉网络中的非法攻击,提高使用过程的可靠性。用户在使用网络中的某些程序时,如果存在恶意软件,这时防火墙会根据提前设定好的程序发出警报,提醒用户,达到阻拦不法分子目的。

务方式之后,用户完全可以采取搜索关键字的形式来掌握更为全面、更加详细的气象服务信息。当然,用户还可应用定义来搜索范围以及模糊查询等各类方式来得到相关的气象信息。更加值得一提的是,数字化气象服务方式在实际运用中能够做到气象服务单位和用户相互间的互动。比如,在用户查询到气象服务方面的新信息之时,如果碰到了有关问题,还能及时运用网络技术和气象服务单位专业人员开展交流,从而解决相关问题。

(2)促进气象服务往平台化加以转型。就专业视角而言,气象服务的平台化不仅能够切实满足相当一部分用户希望自主查询相关气象信息之所需,而且这也是我国气象服务机构转变自身服务理念的新标志。以往,气象服务机构在工作过程中缺乏积极性,只会按部就班地完成各类服务方面的工作,但气象服务实现了平台化之后,其服务手段和传统服务手段间就产生了相当大的差别。在计算机网络技术条件下,气象服务机构会积极和用户开展沟通联系,以求更加精准地掌握各位用户对具体气象信息之需求,而且还会和用户之间进行互动,并且依据用户所提意见建议,积极改进自身工作,提高服务能力。同时,气象服务工作者还要不断提升个人的计算机专业素养,把原来的手工操作转换成为计算机操作,如此一来,不但能节约宝贵的时间,而且还能提升工作的效率与精准性,并且

为下一步继续提升气象服务水平奠定较好的基础。

## 4 结束语

总的来说,气象服务对社会发展来说具备了非常重要的价值,特别是农业领域、住房和城乡建设领域等行业对于气象服务的精准性、及时性等要求相当高。随着近些年来计算机网络技术全面运用到气象服务之中,在相当大的程度上促进了气象服务向着数字化与智能化、平台化等方向加以发展,而且还能为广大用户提供了更为高质量的服务,并且为气象单位的进一步发展奠定良好的基础。

### 参考文献

- [1]田伟忠,郭锐,阙雨萌.计算机网络技术在气象服务中的作用探讨[J].现代农业科技,2016(12):345-346.
- [2]徐晓.计算机网络技术在气象方面的应用[J].电子技术与软件工程,2017(3):30.
- [3]吕晓丹,张晓庆.计算机网络技术在气象方面的应用[J].吉林农业,2017(17):98.

收稿日期:2019-10-18

作者简介:任丹(1981-),女,汉族,江西人,工程师,本科,研究方向为计算机网络和微信公众号。

## 2.2 数据加密技术

数据加密主要是通过加密密钥完成对数据的加密处理,可靠性较强,对于特定用户来说,只有通过解密函数的处理,才能对密文进行有效转化,使其变成明文,从而得到相关信息。对于其他用户来说,他们是无法完成对密文还原工作,进而无法获取信息。在计算机网络中,通过应用数据加密一方面可以控制信息盗取此种问题的发生,另一方面能够增强网络系统可靠性,防止信息被盗取。另外,用户在使用此技术时,必须做好加密函数转换工作,确保数据的加密性,从而提高安全性。

## 2.3 漏洞扫描技术

用户在对计算机网络进行使用时,容易出现一些漏洞,这些漏洞既有硬件方面的,也有软件方面的安全缺陷,如果安全隐患长期存在,攻击者会易于进入系统,对系统可以轻松访问。因此,漏洞扫描技术显得尤为重要,在对网络中的漏洞扫描时,用户可以运用自动检测方式,这样既能确保远端主机的可靠与安全,还能提高主机运行效率。具体操作为:首先,用户应该扫描使用的服务端口,并对计算机主机系统给予关注,收集相关信息,这样用户可以在较短时间掌握系统情况,分析出安全隐患<sup>[2]</sup>。其次,网络管理人员在对系统管理时,可以快速且准确地分析出各种情况,掌握安全信息,提出应对措施。由此可见,漏洞扫描技术非常必要,一方面可以优化网络系统,对隐患进行清除,让配置性能得到提升,另一方面能够强化系统中的补丁,提高安全防御性,以此控制安全漏洞,达到彻底消除目的。

## 2.4 入侵检测技术

入侵检测可谓是对防火墙的重要补充,通过入侵检测技术一方面可以强化工作人员对系统方面的管理能力,另一方面能够使系统结构更加完整。用户在对该技术进行使用时,不但能够收集系统中各种信息点,完成检查任务,还能对其全面分析,判断隐患级别,做好安全策略工作。另外,在使用该技术时,可以为防护墙提供一定的安全闸门,用户可以对网络进行实时监测,这样既能确保保护工作时效性,还能防止出现攻击或者误操作行为,影响系统运行。同时,入侵检测可以完成对主机检测工作,并且与其他技术相配合,实现混合检测,从而维护网络。

## 2.5 云安全技术

在新时期,现代技术得到大幅度应用,以往的反病毒模式不能适合网络的安全需要,在此基础上,云安全技术发挥重要作用,在网络安全中,引入云技术一方面契合当前网络发展需求,另一方面其在安全性与便捷性方面都有很大优势。因此,必须加以合理使用,从特质方面看,云安全技术主要是把用户计算机与生产商进行紧密相连,形成查杀病毒,从而完成对用户计算机病毒的查杀。从某些方面看,云技术属于安全防御体系中的一种,是现代技术发展的产物<sup>[3]</sup>,因此,具有现代技术优势,用户在对其应用时,不仅可以收集病毒样本,便于技术人员分析,而且能够使工作人员收集任务量得到减少,提高对计算机病毒的查杀速度,使工作处理效率得到提升。

## 3 计算机信息网络安全技术的发展趋势

随着5G技术逐渐推广与应用,会使计算机网络迈入新台阶,同时对安全技术要求也会相应的增强,未来可能会朝着以下方向发展:①向动态发展。现有的计算机网络大多都是静

态,在接下来的几年或者十几年中,会逐渐向动态发展<sup>[4]</sup>,这时安全技术会发生很大转变,用户不再是对安全技术进行被动处理,而是变为主动预防,从根源上解决隐患,防止用户网络受到攻击。同时,在追踪黑客时,可以对黑客进行定位,从而拦截信息,避免信息落入黑客手中。②制定安全策略。现在网络安全工作大多都是以预防为主,当计算机网络出现入侵时,技术人员才采取措施进行防御,使得安全工作较为被动,但未来网络安全会逐渐形成安全策略,并把它作为核心内容,制定防护体系,强化网络安全管理,这样既能使安全体系得以有效落实,还能推动网络安全工作正常开展。③健全内网安全技术。在以后的发展阶段,会强化内网安全技术方面的研究,一方面内网包含着用户众多数据与信息,一旦出现泄露,对于用户损失较大,另一方面外网控制之后,如果内网不完善,还会产生诸多安全问题,所以必须完善内网技术,使其可以更加健全,在对网络结构规范管理的同时,避免用户遭到攻击。④健全云安全技术。在大数据时代,云技术优势会愈加明显,但从现有的云技术应用情况看,还有一些缺陷,但伴随对云技术的逐渐使用,未来该技术会愈加成熟,能够为网络安全提供较为坚实的后盾。

## 4 结语

目前计算机开始渗透到人们工作中,因此,对计算机网络有效维护,确保其安全性成为人们关注与热议的焦点,强化网络安全不但需要合理运用安全技术,还需要用户具有某种安全意识,提高网络使用的规范性,同时,技术人员也应对网络安全技术有效研发,健全安全技术,推动社会发展。

### 参考文献

- [1]刘青子.计算机信息网络安全技术及未来发展方向研究[J].科技经济市场,2017(9):13-14.
- [2]李寒蓊.计算机信息网络安全技术及发展方向[J].数码设计,2018,7(1):77-78.
- [3]明志.浅谈计算机信息网络安全保护策略与关键技术[J].网络安全技术与应用,2018(12):12,31.
- [4]宋龙泽.高职院校计算机信息网络安全技术和安全防范策略研究[J].信息与电脑:理论版,2016(10):188-189.

收稿日期:2019-11-19

作者简介:谢萌(1980-),女,汉族,河南南召人,初级职称,本科,研究方向为计算机网络。