

网络安全中计算机信息管理技术的应用探索

张阳

梅河口市重点项目服务中心 吉林 梅河口 135000

[摘要]随着经济的发展,科学技术也取得了进步。目前,许多国家都在大力发展计算机信息管理技术,并在实践中取得了很好的效果和成就。在使用计算机信息管理技术的过程中,受诸多因素的影响和制约,暴露出许多安全问题,特别是网络本身的漏洞和信息访问的安全性不足。上述问题和威胁将对计算机信息管理技术的使用产生负面影响。面对社会的快速发展,必须提高人们的重视和重视程度,保证技术发展的稳定性和可靠性,充分发挥其实际效益。接下来,我们将以计算机信息管理网络安全为对象,分析具体的操作思路。

[关键词]网络安全;计算机信息管理技术;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1371

一、计算机信息管理技术在维护网络安全过程中的重要性

首先,在维护网络安全的过程中,计算机信息管理技术的重要性在于直接实现网络环境的优化措施,并在一定程度上逐步丰富其内容。根据不同的工作和问题特点,及时进行策略调整;其次,通过计算机信息管理技术,还可以更有效地开展以提高工作效率和质量为导向的管理流程;最后,计算机信息管理技术可以保证网络建设与安全管理之间的内在联系,并通过相应的管理技术满足更多用户的内在需求。

二、常见的网络信息加密技术

(一) 传输加密技术与存储加密技术

一般来说,在计算机加密技术中,传输加密主要包括端到端加密和线路加密。其中,前者主要是数据发送方在信息传输前进行的加密方法,并以数据包的形式转化为除信息接收方以外无法识别的数据。一端的加密数据信息将在到达目的地后自动解密,并转换为信息接收方可以识别的可读信息。后者主要使用各种形式的加密密钥对传输线进行加密,以防止外部不良攻击造成的影响。与端到端加密方法相比,行加密方法可以减少对源和汇信息的保护。

存储加密技术还包括访问控制和密文控制,两者都为数据信息存储提供了安全保障。但是,这两种存储加密方法之间存在一些差异。其中,前者主要通过审查和限制登录用户的权限来实现对信息的保护,加强对用户信息合法性的管理和保障;后者采用附加密码、加密方式等方式来实现密文安全的目的。

(二) 密钥加密技术与确定机密技术

为能够有效加强计算机网络信息数据的安全性,密钥加密技术也同样得到了大范围的应用。通常情况下所应用的密钥加密媒介主要包括了磁盘、磁卡等。而密钥加密技术则主要包括了密钥的产生、分配、保存、更换以及销毁各环节所实施的必要的保密方法^[2]。网络信息确认加密技术则主要是指,利用对信息共享范围的限制来禁止用户所应用的数据信息出现被篡改、销毁或者是盗取的方法。发送者在进行数据信息发送前会提前对其文件进行加密,然后接收者接收到加密文件后,则可利用发送者所提供的公钥来进行信息解锁,既便于其确认发送对象身份,同时也提高了所发送的数据信息的安全性。

(三) 网络传输的加密技术

在网络信息传输过程中,对其每一条传输的链路进行加密,也同样起到了保证传输信息安全性的目的。并且,在信息传输过程中,即使其中某一条链路受到了外界的攻击而被破坏,也可利用其他加密的链路来进行信息传输,使得信息的安全性得到了根本性保障。同时,因为协议数据单元内部数据信息均进行了加密操作,因此使得文件的源节点与目的节点都进行了隐蔽,非发送者及接收者均无法直观地知道信息发送的具体内容,即使中间节点存在安全隐患也不会泄漏各节点间的信息,使得网络传输的地址实现了加密管理。

三、计算机信息管理技术在网络安全应用中的切实问题

(一) 网络中的安全隐患

在各大网站平台被网络病毒占领的同时,电脑黑客的入侵也为网络执法人员增加了不小压力,信息技术发展至今,黑客技术水平也值得重视,它们主要以破坏网络安全,窃取网络数据为主,由于现代人们对网络数据的信任,几乎将他们的所有信息都留存在了网络上,所以黑客入侵的风险也被无限放大,在一定条件下,甚至可以完全破坏、盗取个人或企业名下的财产利益。在实际网络应用中,使用者不能规范使用网络很大原因在于他们对网络应用知识的匮乏,不懂得利用网络规范流程来保护自己,往往为黑客、病毒入侵提供了有利条件。其中还存在一部分妄想利用网络信息技术实施犯罪的非专业人员,这一部分人利用网络上存在的漏洞从中获取巨大的不法利益。然而只有当他们真正面对法律的惩治时才会幡然醒悟。在现实中,这一部分人对网络安全管理条例没有清晰的认识,没能意识到网络犯罪的严重性,从而导致他们在网络犯罪的道路上越走越远。

(二) 网络安全管理问题

在网络安全的另一端,管理网络数据安全的工作人员缺乏系统的管理办法,导致网络数据安全混乱,无法及时处理庞大的信息数据。一部分工作人员没有意识到自己责任的重要性,行事散漫,给了网络不法分子可乘之机。同时一部分网络安全管理工作人员缺乏相应技术,导致处理网络安全问题较为缓慢。由于网络技术的迅速发展,网络技术也在不停更迭,所以当新型安全技术出现在面前时,部分网络安全管理人员不能及时解决,这也导致网络用户遭受财产损失后有相当长的一段

时间毫不知情。网络安全管理人员是一项技术占比非常大的职业，所以当他们在一段时间后还在使用以前的技术时，那就说明他们已经落后于网络黑客技术了，部分工作人员在网络安全管理技术上面的不重视也是网络安全隐患产生的原因。

（三）信息数据的泄漏

在网络平台当中，人们的交流不再受限于距离，即便远隔大洋彼岸也可以互换信息，为人们了解更为广阔的信息天地提供了友好的技术平台，但在享受到如此便捷服务的同时，也为网络用户个人信息数据安全埋下了巨大隐患，现实中，我们常常在茶余饭后谈论诈骗电话、骚扰电话为我们带来的困扰，其实这是因为我们的个人信息数据在不知不觉中已经被泄漏了，骚扰电话往往会带着明确的目的，甚至可能知道你此时需要什么，这就说明他们不仅掌握着用户的基础信息，也许用户个人的身高、体重以及身份证等等都已经完全暴露于他们的目光下。信息的泄漏不仅仅是因为网络用户的不严谨，与网络安全中存在的各种技术问题都有很大的关系。

四、提高计算机信息管理技术安全性的有效措施

（一）提高网络安全感知能力

当系统受到不明攻击时，系统能够第一时间感知到危险问题，并做好防范操作，之后则自动收集对网络漏洞的补充与维护，在对异常行为做好判断的基础上找出影响计算机信息管理技术性的问题。与此同时，因为大部分的计算机信息管理技术问题都是由大数据技术来进行分析与处理，并利用硬件设备做好数据的监督管理，通过网络用户流量、行为以及记录内容来区分正常的用户与恶意攻击者，并按照类别对系统作出即时的反应。除此之外，为了提高计算机网络系统的安全感知，这对于加大网络安全的控制能力，实现对病毒、漏洞、黑客行为的识别有重要意义，是提高预判性的基础。

（二）提高大数据的安全融合性

为从根本上提高计算机信息管理技术的安全性，必须要有效保障大数据环境下数据信息运行的稳定性，提高其对于外界袭击的防控水平。与此同时，使得计算机信息管理技术在保证数据网络安全的情况下顺利发展，为我国信息传输效率与安全保障奠定良好的基础^[6]。将计算机信息管理技术融入网络安全中，从软件、数据终端以及虚拟介质等多个角度入手，做好网络运输环境的实时监控与管理，推动流程与技术的可持续发展。

（三）避免主要网络安全风险

因计算机信息管理技术在网络安全管理中有着非常显著的作用，其既可以利用自身的优势来对安全隐患进行防控，还可以在用户信息受攻击时第一时间进行监管与应对。而将计算机信息管理技术具体应用于网络安全中时，可通过对安全风险分类的方式来制定明确的应对措施，以计算机信息管理技术安全监控信息网络系统予以完善与补充，并在第一时间

内反馈到用户或者是技术人员设备中，提高其防范意识。并且可以在出现计算机网络安全的情况下，采取针对性解决措施，做好信息防控管理，从根本上避免计算机安全隐患的出现与发生。

（四）构建办公计算机智能化安全监控平台

在大数据时代，无论是企业还是个人，其在进行数据的传输过程中，为了提高传输的便捷性与高效性，多会利用计算机设备来完成这一操作，而日益发展的信息技术也使得我国信息传输安全性受到了一定的影响。一方面，受国民隐私意识的增强，另一方面则是因越来越多的不法分子开始借助信息技术来对用户进行恶意攻击，进而侵入其计算机中窃取信息，这对于个人隐私、企业发展信息以及技术研发等内容均造成了可能出现的泄漏问题。对此，加强网络运输环境的安全性显得尤为重要。而将计算机信息管理技术融入网络安全管理中，其可从基本上对用户计算机进行版本的划分，并利用多种方式来实施多元化的安全监控与管理，一旦出现恶意攻击的软件或者是情况时，便会将其与监控标准进行对比，若发现其危险性较大，则会利用报警的方式来提醒用户，并采取正确的方式应对，以保证用户信息的安全性。同时，对于部分企业来说，其可通过构建智能化安全监控安全平台来提高企业网络信息的安全性，进而实现计算机智能化安全监控与管理。

结语

网络安全问题关系到整个信息化社会的正常运转，一旦网络安全出现问题将严重威胁到网络用户的财产安全。现代网络安全主要来自使用者的不规范操作、缺乏网络安全知识等，尤其是成熟的网络发展势必会引起投机取巧者，这些人在网络中就如同一颗颗毒瘤，除之不尽，春风又生。面对复杂的网络，必须要学会正确规范使用网络，熟知网络安全知识，提升自身防范意识，仔细辨别网络信息真伪。同时网络安全相关部门要全面开展网络安全知识的宣传工作、开展网络安全知识讲座。鼓励培养网络安全管理技术人才，从工作素养到技术能力全面把控。为网络环境争取绿色环境是需要我们每一个人从规范自身做起，绝不给网络不法分子可乘之机。

参考文献

- [1] 梁佩宁. 网络安全中计算机信息管理技术的应用分析[J]. 无线互联科技, 2019, 16(20): 29-30.
- [2] 杨丽丽. 网络安全中计算机信息管理技术的应用[J]. 黑龙江科学, 2019, 10(04): 54-55.
- [3] 张海悦. 计算机信息管理技术在网络安全中的应用[J]. 中国新通信, 2018, 20(23): 93-94.
- [4] 周兴文, 李蓬. 网络安全中计算机信息管理技术的应用探索[J]. 电脑知识与技术, 2017, 13(15): 22-23.
- [5] 周雯获. 简析网络安全中计算机信息管理技术的应用[J]. 现代信息科技, 2019, 3(01): 109-110.