

互联网视角下的计算机信息技术应用探究

龚键

(铜仁幼儿师范高等专科学校 554300)

摘要: 互联网时代中, 计算机信息技术与我们的日常生活关联已经越来越密切, 网络缩短了人们之间的距离, 使我们可以借助便捷性更高的方式来展开互动交流。计算机信息技术推动人们之间的互动的同时, 还能够使们的生活发生根本性的变化, 计算机信息技术已经深入到了现代社会的各个领域当中。结合对当今互联网大环境的分析, 对计算机信息技术在互联网大背景下的运用进行具体探讨。

关键词: 互联网; 计算机; 信息技术

互联网是一个巨大的网络, 其把全世界的联网计算机相连在一起, 人们通过互联网能对网络信息资源展开共享和高效的传送。从互联网角度来看, 计算机信息技术能够由单机或者是局域网的范畴普及运用于全互联网, 产生出更为普遍影响力。互联网的不断发展下, 其用途也从初期的军事、科研领域逐步转向民用, 我们的日常生活中, 互联网随处可见。借助计算机信息技术, 我们能够在互联网范畴之内为大众的生活提供更优质的服务, 一起建造现代化网络社会。以下通过对当代互联网大环境的分析, 对计算机信息技术在互联网大背景下的运用进行详细探讨。结合对当代互联网环境的分析, 具体论述计算机技术与信息技术在互联网中的应用。

1 计算机信息技术的内容

在互联网技术的不断发展下, 全世界的计算机系统随之越来越健全, 进而构建出全世界通用的网络, 简称为互联网。从宏观来看, 互联网是一个可供多人浏览的网站, 有效促进大众化信息传输。要想完成互联网互通, 则必须在各区域中构建出健全的网络。基于互联网的加持, 大众平时的生活会得到更多的便利, 计算机信息技术也能更有效的实现网络连接。自 21 世纪后, 每时每刻都涌动着大量的信息, 为确保这些信息可进行实时传输和接收, 则须有高性能的软、硬件加持, 由此才可实现人们的日常需求。借助计算机信息技术手段, 能有助于人们开展好信息的搜集和传输, 进而完成信息共享^[1]。其中, 软件技术主要用在分析、搜集、处理信息方面, 而硬件技术包含了通信卫星、智能设备等。现阶段的信息技术发展中, 互联网的支持已至关重要。互联网技术的飞速发展, 万物互联得以完成, 社会现代化大生产的核心需求也得以实现。

2 互联网目前所面临的安全威胁分析

2.1 从技术方面来看互联网通信协议方面的相对脆弱

TCP/IP 是我国计算机网络在现阶段选用的一种通信协议, 该协议将在传送信息时对此完整的信息进行分割, 而信息在分割后会转变为大量的信息包或数据包, 所产生的信息包又将在终端服务器中展开重组, 进而为用户提供信息类服务^[2]。用户是互联网的使用人, 其能借助有关的技术与手段在终端服务中任意编辑某些程序或病毒, 并将此类有害程序或病毒在互联网中扩散, 最终造成大规模用户的信息外泄或服务器的瘫痪。如 Morris 这一计算机软件病毒的产生, 让计算机病毒变成一种对互联网安全带来重大风险的关键因素。

2.2 网络攻击

网络攻击是指一种为了窃取网络用户的信息、损坏用户计算机及网络的功能, 对用户的计算机设备及信息系统等进行自动或被动的攻击, 最终威胁到计算机网络安全的行为。根据攻击类别可把此类安全威胁分成主动与被动两类攻击。前者涵盖了对用户的网络服务请求加以拒绝、对用户的信息进行伪造或篡改等攻击模式。后者涵盖了对用户的流量进行窃取或分析等攻击模式^[3]。同时, 为实现既定目标, 也会以某些形式及办法来完成网络攻击。可见, 由攻击办法而言, 网络攻击手段主要包括了端口扫描、口令袭击、节点攻击、网络监听、网络诈骗等。

2.3 网络黑客

网络黑客是指通晓计算机网络、通信及信息等技术或软件的技术群体, 他们通过有关技术利用网络的漏洞, 对自身所需用户的网络系统进行主动入侵, 来窃取用户的关键信息数据, 同时此入侵行为并无任何授权。该类黑客行为是一种主动攻击活动, 在导致网络用户信息的外泄安全风险的同时, 还将对其的网络系统进行蓄意破坏, 由此, 网络黑客在所有的互联网安全威胁隐患中, 位居首位。

2.4 网络用户缺乏必要的安全意识

如今, 计算机网络已经深入到人们社会生活的方方面面当中, 特别是在“互联网+”此类新发展模式的产生以来, 网络的应用面更为普遍。不过, 人们在对网络进行应用时, 尤其在对信息数据进行采集与处理时, 对于网络的安全性并未引起重视, 这主要表现在: 一方面, 在诸多因素影响之下, 网络用户通常会选用较为简单的方式来设置有关密码, 另外不少的用户几乎都会选用一致性的密码, 甚而在各类网站及应用程序中设置同一个密码, 进而造成此类密码极容易被破解。另一方面, 用户在访问不同网站中, 极易将自身个人信息录入其中, 特别是某些未知性的网站, 最终造成信息的外泄。

2.5 木马病毒

木马病毒是一种后门程序, 同样会对网络安全造成十分严重的威胁, 该病毒主要是对系统文件进行破坏, 甚而使网络失去一切处理能力^[4]。相对其他的病毒而言, 木马病毒的隐蔽性更强, 在网络中极难被发现, 且存在极其顽固的特性。目前, 存在网购行为的用户规模很大, 若在网购中一不留神点击了隐藏木马病毒的信息, 那么用户的网银支付账号、密码等各类信息均会遭到袭击, 最终使其遭到损失。

3 计算机信息技术在互联网中的具体应用途径

3.1 在网络防毒软件当中的应用

通常情况下, 运用互联网的时候, 经常会出现不同类型的病毒入侵现象, 造成互联网使用的过程当中无法确保一定的安全性。例如, 木马病毒和蠕虫病毒等经常出现, 上述各类病毒均会借助互联网途径, 实现迅速传播的效果, 进而造成局域网处于瘫痪的状态。所以, 基于让互联网运行得更加稳定的目的, 可以加大对相关防病毒产品的运用力度, 增强对局域网的维护成效。经过深入探究和分析互联网和局域网各自的特征以后, 可以让互联网和局域网之间紧密相连, 充分发挥出计算机信息技术的防护作用。比如, 目前经常被运用的电子邮件, 便属于典型的社交形式。及时排查和辨识电子邮件当中存在的病毒, 同时马上进行隔离与删除处理, 完成了针对各种病毒的有效防护任务, 进一步提高局域网使用的安全性。可见, 在网络防毒软件中合理应用计算机信息技术至关重要, 有着较高的研究与实施意义。

3.2 确保在防火墙当中运用的合理性

所谓防火墙技术, 针对的为以确保网络安全为目的而形成的一种技术, 能对有关的网络通信与数据信息展开良好防护, 使其的安全性得到相应保障。一般来说, 可以将防火墙技术应用于某些区域网络中, 比如典型的局域网。利用防火墙能确保互联网的安全性,

传输到用户终端的数据信息,都可以利用防火墙来展开安全的辨识,从而拦住不安全的信息,使网络安全风险进一步下降,带给广大用户更多的乐趣。所以,应该科学设计出十分安全的协议,合理设置防火墙,达到确保用户安全的效果。通过有效运用防火墙,能够发挥对网络安全的防护作用。与此同时,需要有效运用加密、判断等安全模式,最终展示出防火墙在防护方面的作用。对于蓄意攻击及登录的问题,使用防火墙准确记录相关信息,产生相应的网络日志,有助于数据后续统计^[9]。实际上,防火墙所应用的频次极高,是一种常见的用于网络安全防护的工具,可以对其内部结构进行屏蔽处理,并限制展开外部网络浏览。不过,防火墙也存在着部分缺陷与不足,尽管可以防御大部分的恶意攻击,不过针对内外网彼此勾结的入侵行为,却难以进行辨识,容易导致互联网出现瘫痪的情况。

3.3 加大对入侵检测技术的运用力度

对于入侵检测系统来说,其功能为有效识别网络中的相关资源、计算机当中的不同类型恶意应用行为。运用此项技术,能够实现对内、外部入侵行为的检测目的,与此同时,针对相应的网络入侵行为,不断进行实时动态化响应,达到防护网络安全的效果。此种技术涵盖了知识型入侵检测、行为型入侵检测两种技术,二者均采用了相应的攻击策略,对入侵的意图实施科学分析,以便科学判定入侵与否,保持警戒的状态。参考使用者的行为情况,能够科学判断入侵的情况。为此,加大对入侵检测技术的运用力度非常必要。

3.4 漏洞扫描技术方面的合理运用

当互联网经过长久应用以后,无法避免会形成很多的漏洞,如果不马上进行维护,久而久之,将会产生很大的安全隐患,严重妨碍到互联网的有序运行。所以,应该科学应用漏洞扫描技术进行处理。采用不定期的形式,完成针对互联网的漏洞扫描任务,及时排查出在互联网中存在的不同漏洞,然后进行合理修复,以便确保互联网运行的安全性、可靠性,与此同时,有助于使网络运行的效率得以提高^[6]。尤其针对那些大型的网络环境来说,容易产生网络漏洞的问题,因而需要进行漏洞扫描,才可以规避互联网系统运行终止情况的发生。

3.5 在密码方面的科学应用

通常情况下,不同的网络用户,其信息资料均是十分关键的,有助于确保广大用户信息的安全性。面对不同的环境,容易出现被盗窃的情况。因而,应该做好用户资料的安全加密工作,充分发挥出计算机信息技术处于密码当中的作用。借助此项措施,能够确保相关用户信息资料的安全性,并且通过运用先进的密码技术,无需运用从前的网络拓扑结构,进而提高了数据传输的安全性。所以,从中不难获悉,在网络密码当中运用计算机信息技术,能够体现出良好的功效,不仅采用了多样化的保密方法,而且增强了网络用户信息保护的效果。

4 计算机信息技术的未来发展方向

4.1 智能化发展

计算机信息技术智能化是其未来发展的主要方向之一。随着计算机技术在人工智能领域大展拳脚,以 AlphaGo 为代表的计算机人工智能技术展现了无与伦比的应用优势与未来前景。利用智能化计算机技术,人类可实现对现实生活中各类物体的归类与迅速识别,并为人类的各项活动提供辅助参考意见以及自主控制,另外通过引入蒙特卡罗搜索树、策略网络等不同类型的算法技术,让人工智能学习并模仿人的思维模式,甚至在人类思维模式的基础上实现格局突破与思维创新^[7]。例如:在 AlphaGo 对战围棋大师李世石的对战过程中,其在围棋的落子选择方面突破了传统人类思路限制,后期与柯洁对战的过程中产生了称为“AlphaGo——柯洁定式”的围棋定式,在思维层面突破了传统人脑极限。

4.2 突破传统信息媒介形式

随着现代计算机信息技术的发展,技术创新过程中对传统的信息媒介形式进行整合创新,在服务业、旅游业、教育业中获得大范围推广应用。通过计算机信息技术的发展,以移动社交平台为核心的新型媒体形式逐渐占据民众的日常生活,典型案例即为抖音、快手一类短视频企业。借助信息技术对多种媒体的整合发展,人们可以使用诸如短视频平台、微博平台等新媒体平台,同时吸收与利用传统媒体的诸多优势,为民众提供更加便捷的信息服务,进而改变新媒体的发展格局,未来阶段,计算机信息技术仍将对媒体的信息传播媒介进行创新发展。随着计算机技术在媒体领域的快速发展,媒体传播渠道逐渐拓展,信息传播速度逐渐加快,传播形式不再局限于单一渠道,信息屏障逐渐消除。由此可见,在媒体领域,计算机信息技术将逐渐提高媒体的传播效率,为群众提供更加便捷的信息服务,同时大幅降低信息传播成本,在信息透明化、公开化方面逐渐呈现体系化发展。

4.3 虚拟现实技术

虚拟现实是计算机信息技术发展的另一大重要方向。现阶段,以 Facebook 为代表的科技企业迅速布局计算机虚拟现实领域,产生了“元宇宙”等基于虚拟现实技术产生的新概念,同时引发了国内相关领域产业以及股市的迅速发展。究其本质,虚拟现实技术给用户提供与现实完全不同的网络空间体验,通过精细化设计内容,用户可在虚拟现实中完成各类任务而无需受到时间、空间、身体因素等外部条件限制,有利于实现信息与技术的即时交互,同时提供高效的安保与保密服务,以免出现信息泄露问题。另外,虚拟现实技术可结合区块链技术实现对应的去中心化,从而构建一个相对自由的虚拟时空,对于开展社会实验、科学实验以及各类型技术测试具有重要的辅助作用。在未来阶段,基于计算机信息技术的虚拟现实技术将成为推动人类发展的重要技术之一。

5 结语

总而言之,在经济与科学技术的高速发展下,计算机、计算机信息技术和互联网的价值已经逐渐被大众所熟知,而其在日常的生活、学习及工作中的关键影响力也在时代的不断发展下,日渐备受人们的注目。特别是在科学技术与时代的持续迭代创新下,计算机信息技术与互联网的迭代更新速度也随之加快,所以,要重视其的网络安全问题,以网络防毒、防火墙、木马扫描以及密码等不同的计算机信息技术为着力点,增强对互联网安全性的探讨与研究的力度,最终为其在后续的良好发展夯实基础。

参考文献

- [1]李永利.计算机信息技术的发展与应用探究[J].科技资讯,2022,20(13):10-12.
- [2]杨小龙.计算机信息技术发展方向及其应用探究[J].科技创新与应用,2022,12(12):181-184.
- [3]任晓霞.计算机信息技术的发展方向及其实际应用[J].安阳工学院学报,2022,21(02):50-52
- [4]赵莲莲,张蕊.大数据背景下计算机信息技术的应用[J].黑龙江科学,2021,12(20):96-97.
- [5]张成红.计算机信息技术在互联网中的应用探析[J].电子元件与信息技术,2021,5(10):246-247.
- [6]陈世屹.计算机信息技术在互联网中的应用探讨[J].信息记录材料,2021,22(02):83-84.
- [7]彭佳.计算机信息技术在互联网安全的应用[J].电子技术与软件工程,2019(09):202.

课题项目:贵州省2021年高职第一批兴黔富民行动计划项目省级精品开放课程《信息技术》项目