

## 计算机信息管理技术在网络安全中的应用探究

陈美倪，毕路路

32159 部队 新疆乌鲁木齐

**【摘要】**计算机技术在当今中国各个行业中实现的极高的普及率，同时也发挥出了巨大作用。但是各行各业在应用计算机技术的过程中非常重要的一个环节，就是计算机管理技术的使用。只有对计算机信息技术进行有效管理才能够为用户营造良好的信息技术环境，因此在网络安全形势下深入探讨计算机信息管理技术具有重要的实践意义。本文主要对计算机信息管理技术在网络安全中的应用进行探讨。

**【关键词】**计算机信息管理技术；网络安全；应用

### Research on the application of computer information management technology in network security

*Meini Chen, Lulu Bi*

*Urumqi 32159 troops*

**【Abstract】** Computer technology has achieved a very high penetration rate in various industries in China today, and it has also played a huge role. But a very important link in the process of applying computer technology in all walks of life is the use of computer management technology. Only effective management of computer information technology can create a good information technology environment for users. Therefore, it is of great practical significance to deeply discuss computer information management technology under the network security situation. This paper mainly discusses the application of computer information management technology in network security.

**【Keywords】** Computer information management technology; Network security; Application

### 引言

网络技术的应用不仅可以让人们的生活方式发生巨大改变，也可以让人们的生活水平和生活质量得到巨大提升，在 21 世纪，计算机已经成为人们生活中不可或缺的一个组成部分。计算机网络技术也逐渐成为人们日常生产实践活动的一种重要工具和手段，网络技术已经逐步成为人们开展工作和实践活动的重要依赖，在这种情况下必须要对网络安全问题给予高度重视，只有充分保证计算机网络安全才能够让计算机信息管理技术水平得到全面提升，才能让我们的网络环境更加安全，能够为人类文明的进步和发展提供更多的指导和帮助，也能够实现信息技术水平和质量的稳步提升。

#### 1 计算机管理技术概述

##### 1.1 计算机发展史

我日常所说的计算机多数情况下指的就是电

脑，电脑本身属于一种具备高速运算能力的电子计算机。其不仅可以进行数字计算，而且也可以完成逻辑计算，一些高级计算机甚至可以完成记忆的存储。世界上首台电子数字计算机是在 1946 年由美国的必须法尼亚大学研发出来的，就谈计算机本身的运算速度和运输质量并不高，而且非常笨重。此后随着技术不断发展人类研发出了晶体管计算机，晶体管技术的出现时的计算机的发展受到了极大的推动，而且也进一步促进了计算机信息管理的发展<sup>[1]</sup>。后续逐步出现了集成电路计算机以及大规模集成电路计算机等。随着技术的不断发展逐步形成了当今人们可以随身携带的，且可以执行一些复杂高速运算的计算机，时至今日计算机技术已经发生了质的飞跃。而且计算机技术在当今的军事、天文和政治等各个领域中都发挥出了巨大作用，而且随着各个行业的发展对计算机运算能力以及存储能力的要求

也越来越高。

### 1.2 计算机管理技术在网络安全中的地位

随着当今科学技术水平的快速发展, 以及社会需求不断增长, 计算机管理技术应运而生。在网络安全领域中计算机信息管理技术的发展发挥着不可替代的作用, 与此同时也进一步推动了世界经济的繁荣, 在时代不断进步的同时, 网络安全也在不断实现创新改变<sup>[2]</sup>。计算机信息管理技术在我国目前已经应用非常普遍。人们也开始逐步认识到只有应用好计算机信息管理技术才能够营造出更加良好、安全的网络技术环境, 才能为人们提供更好的服务。在网络安全领域中, 计算机管理技术的应用主要是对互联网存在的漏洞进行及时检测和修补。虽然当前计算机技术水平已经发展到了一定阶段, 但是仍然存在很多不法分子利用各类攻击手段来威胁网络安全, 因此必须要充分保障计算机信息管理技术的合理应用, 才能避免计算机遭到病毒、黑客的侵扰。

## 2 计算机信息技术安全漏洞原因

计算机信息管理技术通常情况下会因为以下一些原因导致安全漏洞的出现。

首先计算机网络本身存在缺陷。计算机网络能够为人们提供全球范围内的无时差联系, 因此计算机网络本身体现出了极强的开放性和共享性, 这样用户就可以不受时间和空间的限制来随时随地实现各类信息数据的共享和传输, 但在此过程中也容易导致自身信息的泄露。例如一些不法分子可以利用黑客攻击、病毒植入等方式来威胁计算机传输线路的安全性, 在遭到不法分子的攻击后用户的计算机网络中的网络协议以及用户数据等也会遭到危害, 甚至一些个人的重要信息资料和机密文件也会出现被盗取现象, 如果国家安全部门或者是金融部门的计算机网络遭到恶意攻击的情况下, 很可能会出现无法挽回的损失<sup>[3]</sup>。

其次是黑客的攻击。由于计算机网络本身的开放性和共享性特征, 因此人们只要在具备看设备的情况下就可以接收网络, 在计算机网络中, 所有用户的属性都完全相同, 因此一些不法分子经常会利用计算机本身漏洞, 对于计算机防御系统进行恶意渗透, 盗取用户重要信息数据。由此可以看出, 黑客恶意攻击也是威胁计算机网络安全的一个重要因素。

再次是软件漏洞。部分软件在编写过程中应开

发人员的疏忽或其他因素干扰而导致计算机语言本身存在漏洞, 在此情况下, 计算机软件也会存在缺陷或者漏洞, 黑客可以利用这些漏洞来实现个人计算机的入侵, 由此导致个人信息资料被窃取, 在一些情况下也可以对个人计算机通过网络进行远程控制。

最后是计算机使用者本身缺乏充足安全意识。计算机技术目前已经成为人们日常生活中不可或缺的一个组成部分, 大部分人都可以熟练地进行计算机操作, 但是在使用计算机的过程中人们仍然缺乏充足的网络安全意识, 从而导致计算机数据暴露到不法分子的视野中。

## 3 计算机信息管理技术在网络安全中的应用

### 3.1 各类信息安全技术的利用

充分利用各类新型的信息安全技术就可以充分保障计算机信息管理技术的安全性。在网络安全领域中目前主要有防火墙、杀毒软件以及加密技术等各类安全技术。防火墙本身属于对计算机的一层有效防护<sup>[4]</sup>。利用该技术可以实现内网和外网之间的有效隔离, 下图 1。这样就可以实现用户信息数据的有效保护, 通过防火墙能够实现非法请求的隔离, 但是传统防火墙技术并不具备较强的拦截能力和智能识别技术。因此, 作为计算机用户应该结合实际情况来加强智能防火墙技术的应用, 这样才能够通过防火墙的质量化学习、自动更新等来实现非法请求的自动拦截, 为信息安全提供基本保障。

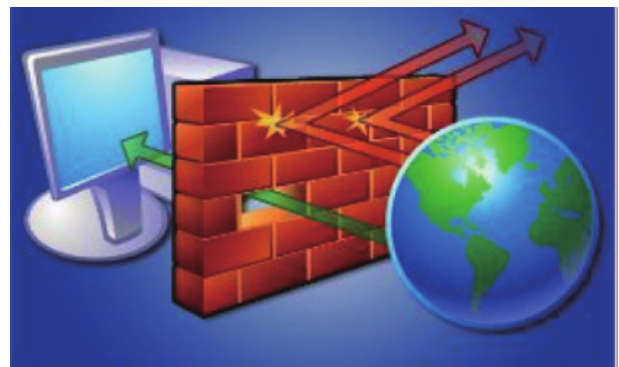


图 1 防火墙技术

杀毒软件可以主动对网络中的非法行为进行检测和防御。在计算机中安装杀毒软件可以对计算机病毒进行自动排查, 而且任何上传到计算机中的文件都会经过杀毒软件扫描, 一旦发现存在潜伏病毒就可以及时实施预警和监控, 提醒用户及时对病毒

信息数据进行处理。

另外, 未来充分保障用户信息数据传输过程中的安全性, 还可以利用加密技术对传递前信息数据进行加密处理, 这样就可以保证信息传输的安全性。在利用加密技术的过程中, 应该尽可能公式秘密的加密方法, 以此来实现加密强度的提升, 同时也能有效避免各类信息数据出现恶意盗取和破坏等现象。

### 3.2 使用技术手段

能进一步提升网络安全性应该对各类计算机网络安全测试进行合理应用。从实际角度来看, 用户在使用计算机网络的过程中应该安装防火墙软件, 这样才能够在专用网络、公共网络、内网以及外网之间形成有效的技术性保护屏障, 及时阻拦外界的各类不安全网络行为, 也能有效避免计算机网络遭到木马病毒的威胁。但是当前市场中为计算机用户提供的防火墙类型非常多, 比较具有代表性的主要有过滤型和代理型等两种<sup>[5]</sup>。计算机用户在选择防火墙的过程中应该结合常用网站类型以及网络使用频率等具体状况, 在进行深入分析后选择出具有较高匹配度的防火墙技术。完成防火墙技术的决策之后应该合理设置相应权限, 这样才能在提升计算机网络使用安全性的同时, 为使用网络提供便捷。

另外, 还需要为个人计算机配备合理的杀毒软件, 在当前的个人计算机中应用比较广泛的杀毒软件主要有金山和 360 等。杀毒软件在安装、使用和更新的过程中需要对杀毒软件安全性进行及时监测, 要有效避免在杀毒软件中出现各类捆绑或者是恶意链接的出现, 这样才能有效避免个人计算机网络安全受到威胁。

另外, 要针对网络安全进行定期检查, 定期实施防火墙以及杀毒软件的更新维护。在使用计算机安全管理技术的过程中, 一旦发现漏洞要及时进行维护和调整, 这样才能让计算机抵御病毒的能力得到进一步提升。与此同时也要针对计算机网络入侵进行定期检测, 以此来避免网络运行中存在安全隐患, 也能及时排除一些恶意攻击等不稳定因素, 从而使得网络运营安全性和稳定性得到进一步提升。

### 3.3 改进计算机信息管理制度

计算机网络已经成为当今人们生活生产中不可或缺的一项重要工具。而且在计算机网络用户不断增加的情况下, 要想充分保证计算机网络使用的安

全性, 就必须进一步强化网络安全风险管理, 只有具备较高信息管理意识和安全意识, 才能够实现计算机信息技术的良好应用。从当前的数据统计可以发现, 大部分计算机安全隐患都是因个人用户缺乏安全防护意识而导致, 计算机用户对网络安全问题的严峻性和重要性认识不足很可能给计算机网络安全带来威胁。因此, 作为计算机用户, 要不断提升自身的网络安全意识, 有意识的提升自身的计算机信息管理技术应用水平, 并开展网络安全知识学习, 这样才能让计算机信息管理技术的应用效率得到有效提升。同时也应该针对计算机网络的薄弱环节, 不断强化管理, 及时做好安全漏洞的扫描和维护, 这样才能保证网络运行的安全性。

### 3.4 应用智能分析引擎技术

智能分析引擎已经成为当今网络安全管理体系中非常核心的一个组成部分, 其主要可以实现网络各异构产品数据关联性的深入分析, 通过分析来实现网络中不稳定和不安全因素的及时挖掘。在智能分析过程中一旦发现不安全因素就会通过系统直接发出报警信号, 同时也可以通过智能化系统及时给出有效的响应方案。关联分析是当前网络安全管理工作中最主要的技术难点, 而且关联分析在网络安全关联中也发挥着非常重要的作用。与此同时, 关联分析也是网络安全管理系统构建过程中非常关键的一个环节, 在进行关联分析的过程中, 必须要针对各组件安全数据进行详细分类, 同时对发生在不同时间、地点的各类事件从综合角度进行全面过滤和深入分析, 这样才能够让信息分析的精度和准确度得到进一步提升。另外, 在进行网络安全管理的过程中应该对管理技术进行统一协调, 这样才能让安全管理的重要性和优势充分凸显出来。

### 3.5 强化风险评估

针对计算机网络风险进行强化评估能够不断提升计算机用户和操作人员的安全防范意识。作为计算机网络安全从业人员, 应该不断实现自身学习能力的有效提升, 这样才能在面对安全状况时对网络安全隐患进行精确判断。与此同时, 也要精确评估计算机的潜在网络风险及隐患, 这样才能对影响计算机稳定运行的各类因素进行及时挖掘, 同时实现各类影响因素危害程度的详细分析之后, 第一时间提出相应的解决对策, 从而让网络运行的安全性和稳定性得到保障, 也可以将计算机用户的网络风险

危害控制在最低程度。

### 3.6 强化系统防护

在计算机信息管理过程中系统防护属于非常重要的一种技术手段,通过系统防护手段可以让计算机信息安全得到充分保障。因此,在互联网技术不断发展和实现优化的过程中,应该针对计算机防护系统进行不断的完善,针对系统中存在各类缺陷和漏洞进行及时弥补,这样才能实现互联网安全防护技能的有效强化。例如针对计算机的各类重要信息数据通过加密技术来设置权限和密码,这样就能避免重要信息资料出现丢失等现象。

### 4 结束语

在网络技术快速发展的形势下计算机信息管理技术的应用越来越广泛。为了进一步强化网络安全,避免计算机用户出现个人利益受损等现象,应该进一步强化防火墙、杀毒软件等各类网络安全技术的应用。与此同时也要针对各类网络安全技术进行及时优化,以此来实现计算机信息管理技术水平的有效提升,通过强化风险控制,全面提升相关人员的安全意识,才能在网络安全中实现计算机信息管理技术的有效应用。

### 参考文献

- [1] 蔡杰.计算机信息管理技术在互联网中的应用探讨——评《计算机网络技术及应用》[J].现代雷达,2021,43(08):1

11.

- [2] 周岩,杜健持.高校网络安全防护中计算机信息管理技术的应用[J].电子技术与软件工程,2021(08):241-242.
- [3] 欧晓萍.计算机信息管理技术在工程造价信息管理中的应用[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2021(02):195-196.
- [4] 石书红.基于安全性视角下的计算机信息管理技术更新取向[J].北京印刷学院学报,2020,28(08):140-143.DOI:10.19461/j.cnki.1004-8626.2020.08.040.
- [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.

**收稿日期:** 2022年3月18日

**出刊日期:** 2022年7月1日

**引用本文:** 陈美倪, 毕路路, 计算机信息管理技术在网络安全中的应用探究[J]. 国际计算机科学进展, 2022, 2(1): 1-4.  
DOI: 10.12208/j. aics.20220001

**检索信息:** RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

**版权声明:** ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**