

网络通信中的数据信息安全保障技术分析

王睿霞

武警内蒙古总队

DOI: 10.12238/jpm.v5i10.7337

[摘要] 网络通信是现代社会中人们进行信息交流的重要途径，但是在网络通信过程中，数据信息安全问题始终困扰着人们。在现代社会中，随着互联网技术的不断发展，各种网络通信工具应运而生，这些工具的使用虽然有效地提升了人们的生活水平和工作效率，但是也使得网络通信中数据信息安全问题变得越来越复杂。为了更好地保障网络通信数据信息安全，相关工作人员需要不断加强对网络通信数据信息安全技术的研究与应用。

[关键词] 网络通信；数据信息；安全保障技术

Analysis of data and information security guarantee technology in network communication

Wang Ruixia

The Armed Police Force in Inner Mongolia Corps

[Abstract] Network communication is an important way for people to exchange information in modern society, but in the process of network communication, data information security has always troubled people. In modern society, with the continuous development of Internet technology, various network communication tools emerge as The Times require. Although the use of these tools effectively improves people's living standards and working efficiency, it also makes the data information security problem in network communication more and more complex. In order to better guarantee the security of network communication data and information, the relevant staff need to constantly strengthen the research and application of network communication data and information security technology.

[Key words] network communication; data and information; security guarantee technology

引言：

随着我国科学技术的不断进步，网络通信技术也得到了迅速发展，网络通信技术的应用也越来越广泛。网络通信数据信息安全保障技术是现阶段网络通信安全保障的重要手段，随着互联网技术的不断发展，人们对于网络通信数据信息安全保障技术也提出了更高的要求。

一、网络通信中数据信息安全技术的重要性

在网络通信过程中，数据信息安全是当前人们最关注的问题，相关工作人员需要采取有效的措施来保障数据信息的安全性。当前，互联网技术在现代社会中得到了广泛的应用，通过互联网技术，人们可以实现各种信息的共享与交流。虽然互联网技术可以为人们带来很多便利，但是也存在一定的安全隐患。在网络通信过程中，由于网络通信工具存在一定的缺陷，这些缺陷往往会给人们带来安全隐患。例如：在一些不法分子利用网络通信工具进行诈骗活动时，不法分子可能会将目标对

象锁定在某一个特定人群中，如果该目标群体中存在大量的人群聚集或者是经常使用互联网工具进行交流时，不法分子就会利用这一特点来对该目标群体进行诈骗活动^[1]。例如：在进行网络通信过程中可以采用加密技术、防火墙技术等措施来加强对网络通信数据信息安全技术的保障，从而确保网络通信数据信息的安全性。

(一) 加强对数据信息的保护

在网络通信过程中，数据信息的安全问题一直是人们最为关心的问题。随着互联网技术的不断发展，人们在使用互联网进行信息交流的过程中也暴露出了很多安全隐患。比如：在使用互联网进行信息交流时，许多不法分子利用人们的网络通信工具进行诈骗活动，这给人们带来了很大的经济损失。为了有效解决这一问题，需要相关工作人员加强对网络通信数据信息的保护。通过加强对数据信息的保护可以有效提高网络通信中数据信息的安全性，从而促进网络通信技术的发展。相关工作

人员可以通过以下几个方面来加强对数据信息安全技术的保障：

1. 通过加密技术来提高网络通信数据信息安全性。在网络通信过程中，数据信息在传输过程中容易受到各种因素的影响，从而导致其出现泄露和丢失等问题。

2. 利用防火墙来保障数据信息安全性。防火墙是一种较常见的网络安全保护措施，这种技术可以有效地防止非法用户对计算机系统非法操作和破坏。在进行网络通信过程中，可以采用防火墙来加强对计算机系统资源和计算机系统本身的保护^[2]。通过防火墙技术可以有效地避免不法分子利用非法用户进行恶意操作和破坏，从而使计算机系统可以正常运行。通过防火墙技术可以有效地保护计算机系统免受外来因素的干扰和破坏，从而为用户提供一个安全、稳定、可靠的网络环境。

3. 加强对操作系统及软件安全性方面的维护。操作系统和软件是网络通信过程中重要的组成部分。如果操作系统和软件出现漏洞或不安全因素时，就会导致数据信息泄露或丢失等问题。在进行操作系统及软件维护过程中要积极学习相关知识，从而有效地提高操作系统及软件安全性。

(二) 有利于网络通信安全管理

当前，人们在使用网络通信工具进行交流时，往往会受到病毒的攻击，而网络病毒就是通过利用网络通信工具进行传播的。在网络通信过程中，数据信息安全技术的应用，能够有效的保证网络通信的安全性，从而保证用户使用网络通信工具时可以获得更加稳定的服务。例如：在计算机病毒出现后，如果用户对计算机使用进行随意操作的话，就会造成计算机病毒的传播。但是如果采用了数据信息安全技术的话，计算机病毒就不会被用户随意操作了。同时，通过采用数据信息安全技术可以对用户使用网络通信工具时进行有效的监督管理，从而提高网络通信过程中数据信息安全性。现今，互联网技术在社会中得到了广泛的应用，这也为人们提供了更多的便利条件。但是在互联网技术应用过程中，也存在一定的安全隐患。由于互联网技术是建立在互联网平台之上的，在这个平台上用户可以进行各种活动，如果这个平台存在安全问题的话，那么用户在进行网络通信时就会存在一定的安全隐患。因此，相关工作人员需要对互联网平台进行优化管理，从而提高其安全性。通过提高对网络通信数据信息安全技术的应用力度来提高数据信息安全性。

(三) 有利于人们对数据信息的保护

随着互联网技术在社会中的广泛应用，网络通信数据信息安全成为人们关注的重点。目前，网络通信中存在很多不安全因素，这些因素可能会导致数据信息遭到泄露。在人们进行网络通信的过程中，如果受到来自外部的侵害，那么这些侵害可能会对人们造成很大的损失。因此，相关工作人员需要加强对

数据信息的保护，从而有效地避免这类问题的发生。在互联网技术和通信技术不断发展的过程中，人们对网络通信数据信息安全问题逐渐重视起来。在现实生活中，很多不法分子利用网络通信中存在的安全隐患来进行诈骗活动，在这种情况下，人们很容易受到不法分子的侵害^[3]。在研究与应用过程中，相关工作人员可以采用加密技术、防火墙技术等来保护网络通信中数据信息的安全性。通过加强对数据信息安全保障技术的研究与应用可以有效地提高人们在网络通信过程中对数据信息保护能力。在实际工作过程中，相关工作人员可以根据不同网络通信设备和不同类型的网络通信软件来采取不同的保护措施和手段来加强对网络通信中数据信息安全保障技术研究与应用。

(四) 有利于节约网络通信资源

在网络通信过程中，相关工作人员可以通过使用数据信息安全技术来对网络通信过程中的数据信息进行保护，从而避免数据信息丢失或损坏，这对于节约网络通信资源具有重要意义。在网络通信过程中，如果有相关工作人员没有对数据信息进行妥善的保护，就会给不法分子可乘之机，从而造成严重的后果。例如：在一些不法分子利用网络通信工具进行诈骗活动时，相关工作人员没有对网络通信数据信息进行妥善的保护就会使不法分子得到大量的非法利益。因此，相关工作人员应该采取有效的措施来加强对网络通信数据信息安全技术的保障，从而避免数据信息遭到破坏和丢失。此外，在网络通信过程中如果没有对数据信息进行妥善的保护就会使数据信息出现一定的泄露或损坏问题。

(五) 有利于提高企业生产效率

在网络通信过程中，通过使用数据信息安全技术可以有效地提高企业生产效率。相关工作人员在进行企业生产时可以利用这项技术来加强对企业生产过程中各项数据信息的保护。例如：在进行生产过程中如果有相关工作人员需要了解某项产品或技术的相关参数时，就可以利用相关技术来对相关参数进行计算。

二、网络通信中数据信息安全保障技术的具体应用

在实践应用过程中，网络通信中数据信息安全技术主要包括防火墙技术、数据加密技术、身份认证技术、访问控制技术等等，这些技术在保障网络通信数据信息安全方面具有非常重要的作用。在防火墙技术应用过程中，相关工作人员需要对计算机的各个功能进行合理分配，使防火墙能够根据网络通信数据信息安全情况来实现对网络通信数据信息的有效防护，并能够对计算机内部的各种数据进行加密，从而有效地提高网络通信数据信息的安全性。

(一) 防火墙技术

在网络通信数据信息安全保障技术的应用过程中，防火墙技术具有非常重要的作用，其主要是指通过合理划分网络通信

数据信息，并对计算机内部的网络通信数据信息进行保护的一种安全防护技术。在防火墙技术的实践应用过程中，相关工作人员需要对网络通信数据信息的特征进行分析，并根据其特征来对计算机内部的各个功能进行合理分配。在防火墙技术的应用过程中，相关工作人员可以根据计算机网络通信数据信息特征来对计算机内部各种功能进行合理控制，使防火墙能够根据计算机内部的各种信息来实现对计算机内部各种数据的有效防护，并能够对网络通信数据信息的访问权限进行合理控制^[4]。此外，在防火墙技术的实际应用过程中，相关工作人员还需要对防火墙技术进行合理优化，使防火墙能够根据其网络通信数据信息特征来实现对网络通信数据信息安全管理工作。在计算机内部各功能被分配好后，相关工作人员还需要根据不同功能来实现对计算机内部各种功能的有效控制，使防火墙能够根据不同功能来实现对计算机内部各种数据的有效防护。

(二) 数据加密技术

在实践应用过程中，数据加密技术是一种非常有效的数据信息安全技术，该技术主要包括对称加密和非对称加密两种。对称加密是指加密与解密使用同一种密钥，利用这一特点能够实现信息在网络通信过程中的安全传输，在密码学中对称加密算法是其中最为重要的组成部分。非对称加密则是指使用两个密钥，即公钥和私钥进行数据信息加密，通过这种方式能够有效提高信息传输的安全性。此外，对称密码和非对称密码技术的结合使用可以在很大程度上提高数据信息传输过程中的安全性。从实践应用角度来看，对称密码与非对称密码技术都具有非常高的应用价值，在实际应用过程中要结合实际选择合适的加密方法。在网络通信数据信息安全保障技术实践应用过程中，还需要结合实际情况来选择合适的加密方法。由于计算机网络通信环境比较复杂，因此在实践应用过程中，相关工作人员需要根据实际情况来选择合适的加密方法，从而保证数据信息安全。在实践应用过程中，可以选择将对称密码和非对称密码相结合的方式对数据信息进行加密处理，在这种方式下能够有效地提高网络通信数据信息安全水平。除此之外，还可以采用密钥管理技术和身份认证技术来保证网络通信数据信息安全。

(三) 身份认证技术

在身份认证技术应用过程中，相关工作人员需要对用户的信息进行有效保护，通过对用户的身份信息进行登记和管理，从而有效地提高网络通信数据信息的安全性。在身份认证技术应用过程中，相关工作人员可以使用生物特征认证技术、数字证书认证技术等，这些技术能够对用户的个人信息进行有效保护，使用户的身份不会受到黑客入侵等因素影响。密码技术是一种基于密码学理论和算法的网络通信数据信息安全保障技术，其具有很强的安全性和可靠性。例如在身份认证过程中，

相关工作人员需要使用数字签名技术、对称加密和非对称加密等进行身份认证，从而使用户可以对网络通信数据信息进行有效保护。

(四) 网络入侵检测技术

网络入侵检测技术是对计算机网络进行监测的一种重要手段，其可以对网络中出现的异常行为进行及时的监测，并且可以有效地发现网络中的漏洞，及时采取有效措施进行处理。网络入侵检测技术是一种动态安全防范技术，其可以对计算机系统的正常运行情况以及用户的使用情况进行监控，从而发现和捕获系统中的异常行为和相关的入侵事件，并及时地对其进行处理。目前，网络入侵检测技术已经成为计算机网络安全防护体系中不可或缺的重要组成部分。在网络入侵检测技术中，数据包分析器是最为关键的组成部分之一，其主要负责对入侵事件发生前的数据包进行分析。在分析过程中，数据包分析器首先会对所有数据包中出现的特征进行提取，然后再利用这些特征对这些数据包进行分类处理。在数据包分析技术完成之后，数据包分析器会根据所得到的结果来判断是否存在异常行为以及入侵事件发生前是否存在安全漏洞。最后，根据判断结果将事件存储在日志文件中^[5]。通过上述分析可以发现，数据包分析器主要负责对数据包中出现的特征进行提取以及对各种特征进行分类处理等工作。目前，我国已经有很多类型的数据包分析器被研制出来，这为网络入侵检测技术提供了更多可供选择的技术手段。

三、结束语

综上所述，在现代社会中，网络通信技术是人们进行信息交流的重要方式，其有效地促进了现代社会的发展。但是随着互联网技术的不断发展，网络通信中存在着较多的数据信息安全问题，这对人们的工作和生活带来了严重的影响。为了更好地保障网络通信中的数据信息安全，相关工作人员需要不断加强网络通信数据信息安全技术的研究与应用，采用有效的技术手段和管理措施来提升网络通信中数据信息安全保障能力，从而促进现代社会经济发展。

[参考文献]

- [1]王洪波. 网络通信中的数据信息安全保障技术研究[J]. 中国新通信, 2023, 25(02): 110-112.
- [2]刘贵强. 网络通信中的数据信息安全保障技术分析[J]. 现代传输, 2022, (05): 49-52.
- [3]李宇洋. 网络通信中的数据信息安全保障技术分析[J]. 网络安全技术与应用, 2022, (08): 53-54.
- [4]周红艳, 姚利侠, 付萍华. 网络通信中的数据信息安全保障技术研究[J]. 网络安全技术与应用, 2022, (08): 54-56.
- [5]康海连. 网络通信中的数据信息安全保障技术[J]. 信息记录材料, 2021, 22(09): 71-72.