

## 互联网+时代计算机网络信息安全及防护策略

朴特

柳州市鱼峰区阳和街道社区卫生服务中心 广西柳州

**【摘要】**我国社会经济的不断进步，互联网+时代到来，互联网更深层的进入到人们的生产生活中去，对人们产生巨大影响。同时需要注意的是互联网是一把双刃剑，利弊共存，计算机网络信息安全问题需要受到重视，只有做好了安全防护策略，才能使计算机网络技术发挥更大的更好的作用。本文将详细介绍互联网+时代计算机网络信息安全及防护策略的相关内容。

**【关键词】**互联网+时代；计算机网络信息安全；防护策略

### Computer network information security and protection strategies in the Internet+ era

Te Pu

Community Health Service Center of Yanghe Street, Yufeng District, Liuzhou City Liuzhou, Guangxi

**【Abstract】** With the continuous progress of China's social economy and the arrival of the Internet + era, the Internet has entered people's production and life in a deeper level, which has a great impact on people. At the same time, it should be noted that the Internet is a double-edged sword, with both advantages and disadvantages. The problem of computer network information security needs to be paid attention to. Only by doing a good job in security protection strategies, can computer network technology play a greater and better role. This article will introduce the relevant contents of computer network information security and protection strategy in the Internet + era in detail.

**【Keywords】** Internet + era; Computer network information security; Protection strategy

互联网+时代的背景下，计算机网络技术得到迅速发展，人们生产生活各个方面都离不开网络，理所当然网络安全问题也就成为人们关注的重点问题，网络工作者需要安全防护技术的升级优化来减小或避免安全风险，在提高计算机网络信息安全性的过程中，不仅要不断提高网络信息安全技术，还要提高网络服务受众人群众的安全防护意识，两方面同步推进，促进计算机网络信息安全得到保障。

目前，科学技术迅速发展，现代化信息技术快速进步，推动了计算机、互联网的进一步普及和应用。计算机与互联网相融合，改变了人们的工作和生活方式促使现代化、信息化建设成为企业发展的必然趋势。利用计算机和互联网有效整合、组织各类信息和数据，统一调配和管理企业中的各项基本元素，例如资金、人员、设备和业务等，可以帮助企业实现整体目标，为企业的发展营造一个良好的

信息化环境，进而实现企业经济效益的进一步提高。但是，需要注意的是，计算机网络技术有利有弊。计算机网络技术可以拓宽人们获取信息的渠道，能够实现信息之间的共享和交流，但计算机网络存在安全隐患，极大威胁了重要数据和信息的安全，甚至会造成信息丢失、泄漏等。因此，社会各界需要重视计算机网络信息安全问题，仔细、全面分析安全隐患，并将安全问题作为核心，研究应对措施确保人们使用计算机网络技术时能够保证信息的安全性，能够在安全的环境下实现信息传输、储存。

### 1 概念

#### 1.1 互联网+

互联网+是指在信息时代与知识社会的推动下由互联网发展的新业态，也是由互联网形态演进、催生的经济社会发展新形态。“互联网+”简单的说就是“互联网+传统行业”，随着科学技术的发

展，利用信息和互联网平台，使得互联网与传统行业进行融合，利用互联网具备的优势特点，创造新的发展机会。“互联网+”通过其自身的优势，对传统行业进行优化升级转型，使得传统行业能够适应当下的新发展，从而最终推动社会不断地向前发展。

互联网+是互联网思维的进一步实践成果，推动经济形态不断地发生演变，从而带动社会经济实体的生命力，为改革、创新、发展提供广阔的网络平台。通俗的说，“互联网+”就是“互联网+各个传统行业”，但这并不是简单的两者相加，而是利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。它代表一种新的社会形态，即充分发挥互联网在社会资源配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合于经济、社会各域之中，提升全社会的创新力和生产力，形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新形态。

## 1.2 网络安全

网络安全，通常指计算网络的安全，实际上也可以指计算机通信网络安全。网络安全是指网络系统的硬件、软件及其系统中的数据受到保护，不因偶然的或者恶意的原因而遭受到破坏、更改、泄露，系统连续可靠正常地运行，网络服务不中断。具有保密性、完整性、可用性、可控性、可审查性的特性。

### (1) 网络安全的目标:

可用性  
可靠性  
机密性  
完整性  
不可抵赖性  
可控性

网络安全面临的威胁与风险

### (2) 网络安全的威胁:

网络本身的不可靠性和脆弱性和人为破坏  
物理威胁  
操作系统缺陷  
体系结构缺陷  
黑客程序  
计算机病毒  
网络安全体系结构

(3) 开放式系统互连 (Open System Interconnect, OSI) 安全体系结构:

应用层: 最高层

表示层: 传送的协议数据单元是 PDU (表示层协议数据单元)

会话层: 传送的协议数据单元是 SPDU (会话层协议数据单元)

传输层: 传输层协议是 TCP 和 UDP

网络层: 传送的协议数据单元称为数据包或分组

数据链路层: 传送的协议数据单元称为帧

物理层: 通过物理链路从一个结点向另一个结点传送比特流

### (4) TCP/IP 安全体系结构:

应用层

传输层

互联网层 (网络层)

网络接口层

## 2 互联网+背景下影响计算机网络信息安全的主要因素分析

### 2.1 计算机病毒

计算机病毒被公认为计算机网络信息安全的头号大敌。计算机病毒是人为制造的，有破坏性，又有传染性和潜伏性的，对计算机信息或系统起破坏作用的程序。它不是独立存在的，而是隐蔽在其他可执行的程序之中。计算机中病毒后，轻则影响机器运行速度，重则死机系统破坏；因此，病毒给用户带来很大的损失，通常情况下，我们称这种具有破坏作用的程序为计算机病毒。从 1987 年电脑病毒受到世界范围内的普遍重视，我国也于 1989 年首次发现电脑病毒。目前，新型病毒正向更具破坏性、更加隐秘、感染率更高、传播速度更快等方向发展。

### 2.2 黑客入侵计算机系统

随着互联网在各个领域的广泛应用，黑客入侵成为了计算机运营中危害性极大的问题，黑客往往是具有高超技术的计算机人才，只是为了利益选择恶意攻击计算机，这会对计算机网络信息造成极大的风险，对网络用户造成信息暴露的风险，对社会造成恐慌，所以黑客入侵问题值得重视，并制定相应的应对策略。

## 3 互联网+时代背景下计算机网络信息安全的具体防护策略

### 3.1 数据加密技术

数据加密技术是计算机网络信息安全的基石。所谓数据加密技术是指将一个信息经过加密钥匙及加密函数转换,变成无意义的密文,而接收方则将此密文经过解密函数、解密钥匙还原成明文。数据加密技术可以保护计算机数据信息的安全,保护网络用户的信息安全,提升计算机网络信息的安全性。

### 3.2 网络防火墙技术

目前网络防火墙技术是在保障计算机网络信息安全中应用最多、频率最高的了。防火墙是一个由计算机硬件和软件组成的系统,部署于网络边界,是内部网络和外部网络之间的连接桥梁,同时对进出网络边界的数据进行保护,防止恶意入侵、恶意代码的传播等,保障内部网络数据的安全。防火墙技术是建立在网络技术和信息安全技术基础上的应用性安全技术,几乎所有的企业内部网络与外部网络相连接的边界设都会放置防火墙,防火墙能够起到安全过滤和安全隔离外部网络的攻击、入侵等有害的网络安全信息和行为。防火墙维护计算机网络环境,控制计算机网络传输的数据,保护传输数据中的信息。

### 3.3 网络防范病毒技术

“互联网+”时代下计算机网络信息安全依靠专业技术支持和有效维护,例如防范病毒技术。防范病毒技术分为硬件防范病毒技术和软件防范病毒技术两部分。网关病毒防范技术内容主要有两个方面:一、对进出网关的数据包如何进行分析检测(这一方面为防范的关键);二、对已经查杀的数据包如何进行隔离或清除。

### 结束语

互联网+时代的到来,机遇与挑战并存,计算机网络信息安全受到重视,本文依据互联网+的大背景,针对这一问题进行了具体阐述。通过互联网确保计算机网络的信息安全,建立有效的网络数据保护机制,运用适当的技术手段,例如:数据加密技术、网络防火墙技术、防护病毒技术等等,从而建立科学、合理的计算机网络信息保护体系,提升安全性。互联网涉及政治、经济、社会、生产生活的各个领域,网络安全尤为重要,除了技术的安全保障,也需要不断提高网络用户的安全防范意识,加强安全宣传的工作,另外,还可以通过法律手段加强计算机网络信息技术安全。

现当代的互联网需要合理科学的运用和安全保障,有利于中国经济的迅速发展和进步,有利于方便人们的日常生活,因此互联网+时代背景下运用相关策略保障计算机网络信息安全有重大影响和意义。

### 参考文献

- [1] 赵颖.大数据时代计算机网络信息安全及防护策略探析[J].中国新通信,2019,21(4):63-64.
- [2] 朱广全,闫虎,杨孟英.大数据时代计算机网络信息安全及防护策略初探[J].时代农机,2020,47(4):59-60.
- [3] 鄂小松.大数据时代计算机网络信息安全及防护策略分析[J].写真地理,2020,(8):229.
- [4] 汪东芳,鞠杰. 大数据时代计算机网络信息安全及防护策略研究[J]. 无线互联科技, 2015(24):2.
- [5] 邹阳. 大数据时代下计算机网络信息安全问题研究[J]. 电脑知识与技术: 学术版, 2016(6X):2.
- [6] 姜文军. 大数据时代下计算机网络信息安全问题探讨[J]. 网络安全技术与应用, 2018(2):2.
- [7] 汤东. 大数据时代计算机网络信息安全及防护策略研究[J]. 社会科学(全文版):00277-00278.
- [8] 王忠. 大数据时代下计算机网络信息安全问题研究[J]. 信息与电脑, 2017(15):2.
- [9] 王芳. 大数据时代计算机网络信息安全及防护策略研究[J]. 电脑迷, 2018(5):1.
- [10] 丁卫兵. 大数据时代下计算机网络信息安全问题研究[J]. 中国科技投资, 2016, 000(034):219-221.

收稿日期: 2022 年 3 月 18 日

出刊日期: 2022 年 7 月 1 日

引用本文: 朴特, 互联网+时代计算机网络信息安全及防护策略[J]. 国际计算机科学进展, 2022, 2(1): 22-24. DOI: 10.12208/j. aics.20220006

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