

计算机网络运维及安全管理

鲁 澳, 张忆凤, 胡海洋

武汉东湖学院 湖北武汉

【摘要】 计算机网络的运维管理是一个系统的运维过程。随着网络的发展, 信息系统的运维管理也变得越来越复杂, 主要包括网络资源、计算机硬件设施及软件设施等内容。计算机网络技术是信息时代发展的产物, 随着计算机网络技术在信息领域的应用越来越广泛和深入, 计算机网络故障也日益增多。而安全意识淡薄是计算机网络故障发生的重要原因之一。现在全球范围内的计算机病毒和黑客攻击越来越多, 已严重威胁着人们的生活安全 and 经济安全。如何提高计算机安全意识、加强对计算机网络安全的管理成了众多企业管理的一项重要内容。对一些企业来说计算机网络运维管理的重要性并不亚于网络安全意识和安全管理问题。

【关键词】 计算机网络; 运维管理; 网络安全; 安全管理设计

【收稿日期】 2023 年 1 月 5 日 **【出刊日期】** 2023 年 1 月 20 日 **【DOI】** 10.12208/j.jer.20230001

Computer network operation and maintenance and security management

Ao Lu, Yifeng Zhang, Haiyang Hu

Wuhan Donghu University, Wuhan, Hubei

【Abstract】 The operation and maintenance management of computer network is a systematic operation and maintenance process. With the development of network, the operation and maintenance management of information system has become more and more complex, mainly including network resources, computer hardware facilities and software facilities. Computer network technology is the product of the development of the information age. With the application of computer network technology in the information field becoming more and more extensive and in-depth, computer network failures are also increasing. The weak sense of security is one of the important reasons for computer network failures. Nowadays, there are more and more computer viruses and hacker attacks all over the world, which have seriously threatened people's life security and economic security. How to improve computer security awareness and strengthen the management of computer networks has become an important part of many enterprise management. For some enterprises, computer network operation and maintenance management is no less important than network security awareness and management issues.

【Keywords】 Computer network; Operation and maintenance management; Network security; Safety management design

1 在基础设施建设方面

1.1 充分认识网络技术设备重要性

由于我国目前计算机基础设施建设还比较落后, 很多领域内都需要使用专业网络技术设备, 才能满足相关部门不断提高的运行效率、降低运行成本、提高工作效率。通过专业网络技术设备能提高电脑工作效率, 同时还能相关部门提高工作效率

提供技术支持; 通过专业电子系统能够增强计算机与外界进行连接与沟通的能力, 为相关部门提供信息技术支持, 保证其决策过程在不影响正常工作情况下及时做出。同时具有安全保障、性能稳定等特点。在专业基础设施建设过程中需进行严格控制与配置。专业网络设备通常具有较强的易用性和安全性要求。而专业电子系统在使用过程中应具备较强

的稳定性和安全性等特点, 保证用户能够顺利使用其自身系统。同时专业电子系统可为人们提供一种更加高效快捷、安全稳定、应用灵活多样的网络环境。

1.2 充分利用网络信息化技术与网络服务

在计算机行业发展过程中, 由于我国各大 IT 企业处于一个大的战略发展阶段时期。而这就要求 IT 企业对互联网市场所面临的机遇和挑战有着充分认识和把握。而这些挑战并不是一个偶然现象, 而是一个长期存在和发展的基本趋势。这就要求我国 IT 企业要充分利用新形势与新思想来发展自身企业信息化建设方案。积极加强相关人员对于相关技术知识以及网络信息化建设经验上的了解和掌握。只有这样才能够能够在市场中获取更多消费者与市场对于自身新产品上的支持与认同。同时要为企业创造更多的利润。

1.3 建立信息安全保障机制

建立计算机信息安全保障机制是保障计算机网络及整个信息系统能够顺利运行的必要措施。建立信息安全保障机制必须要采取合理措施实现对计算机用户使用信息的保护, 包括通过技术手段来保护用户的隐私等。同时通过建立相关的安全管理制度来保障软件的质量。加强软件企业文化建设, 提高从业人员自身安全意识。通过定期开展安全培训、安全教育等来提升从业人员对病毒、黑客等计算机病毒攻击技术及其特点等方面的认识。同时定期开展网络安全事件应急处理措施培训工作, 来确保能够及时处理各种网络突发事件、防止在面对突发事件时导致更多人员伤亡及财产损失。在计算机系统维护和安全工作中要切实增强全员安全意识, 确保各个部门之间不能出现脱节和错位现象; 确保内部管理人员能够掌握并了解公司文化对公司运作和人才发展所带来的影响等方面因素; 建立科学、合理、有效、科学的运行管理体系等多种保障措施相结合为实现公司企业可持续发展提供有效的管理措施保障系统中的各项功能得到有效发挥, 为公司企业的持续发展提供保障。

2 在技术设备和网络安全方面

2.1 要确保网络中各个技术设备的稳定运行, 保证信息数据的安全性以及传输速度

其次, 计算机系统的日常运行管理也是需要重

视的一个方面, 计算机系统是企业内部信息传播的载体, 是企业内部各种生产活动的技术保障。如果企业缺乏了相应的系统运行支撑, 那么就很容易导致一些重要的生产流程出现紊乱, 而且影响了企业的正常生产。企业要加强对相应配套系统设备和网络的维护工作, 保证各个系统设备的正常运行, 提高内部工作人员的工作效率和工作质量。同时还需要保证相应设备之间可以相互联网工作; 此外也要对现有设备进行定期的维修更新和保养工作, 保证硬件性能的稳定和正常; 同时还需要加强对各个网络系统中相关软件配置和程序设置等方面进行维护工作。

2.2 维护好企业网络系统, 定期的对整个网络设备、网络的数据等方面进行清洁维护, 这样可以有效地提高计算机系统的运行速度, 保障网络数据的安全性

同时, 要注意及时进行维护, 对于一些出现故障的主机和路由器等, 应该及时进行修复, 这样才能保证各方面工作正常运行。对于很多病毒软件来说, 如果没有办法及时清除和消灭干净的话, 那么就会导致整个局域网内的计算机感染病毒软件, 这样就会导致局域网内信息数据被泄漏出去。所以在企业进行系统运维时一定要及时对所有设备进行维护更新和更换系统, 这样才能保证企业网络系统能够正常运行。同时对于网络病毒来说也应该及时清除干净, 如果对系统内部造成了很大影响的话, 那么就需要及时将系统修复或更换。总之对于企业来说互联网非常重要, 但是互联网也存在着许多潜在的网络威胁和攻击方法需要我们来管控和防范。

2.3 对技术设备进行定期的安全检查, 及时排除各种故障问题

在计算机网络系统的维护管理工作中, 应当注意一些基础的工作。首先是对技术设备的更换, 要及时对网络内部进行重新的设置和部署, 并且要对各设备进行定期的维护和检查, 发现异常现象需要及时采取有效及时的措施。其次是加强对安全服务器中病毒、木马系统的清理和排查工作。应该充分考虑到计算机系统在日常运行中可能出现的各种故障问题, 在必要时应该及时地对其中所包含的病毒进行处理和清除。在定期对新设备进行升级改造时

应注意软件和硬件之间的配合使用问题。要保证软件和硬件之间可以在工作中有效进行交互操作,不能随意更改功能属性和数据内容。另外在更新改造系统时应该考虑系统与外部的连接问题以及外部系统对内部网络之间设备间互联的影响问题等等,确保能够及时地进行解决和替换,这样也能够有效地保证企业计算机系统能够在未来正常地运行^[3]。

3 计算机网络运维及安全管理的措施

3.1 制定科学合理的 management 方法

针对 IT 信息化管理的特点,结合企业实际情况,制定科学合理的 management 方法和制度。按照科学合理的理念来开展网络建设。在网络建设初期,要进行合理规划,避免盲目建设造成的资源浪费以及环境污染。建立专业的网络运维技术团队,完善技术开发和创新体系与机制。对于专业的系统,在制定网络建设方案之前要经过多方面咨询相关专家学者的意见和建议。同时注意网络服务资源合理规划和配置,确保网络资源得到合理配置。在加强对用户数据资料管理中及时进行备份、恢复工作。

3.2 加强计算机安全管理力度

在计算机应用过程中,应加强对计算机系统的管理力度,加强对病毒的预防力度。在使用期间加强管理力度可以有效防止病毒感染、防止数据丢失以及控制病毒传播。应在每台计算机上安装安全软件,做好防火墙和安全技术措施;应在网络上做好安全报警、系统设置等工作处理;做好计算机系统的备份;做好计算机和服务器上各软件、硬件的备份、恢复工作;做好软件运行过程中数据资料的备份;对计算机实行 24 小时的在线安全监控工作。针对一些特殊情况要及时做出处理措施。在使用电脑时应做到正确使用鼠标按键;使用键盘时最好采用键盘按键式工作方式;使用完电脑后及时进行恢复工作以及备份等处理工作;对于一些不方便工作或者有特殊情况需要进入内部办公区域时还要注意做好防护措施。另外对于特殊情况必须要严格执行请示制度并执行到位。

3.3 不断改进优化网络维修技术和 service 方式

针对当下信息化时代网络维修技术发展和创新,积极探索与传统媒体和网络之间新型关系,加

强信息技术和互联网技术开发,加快相关创新技术的应用和发展。不断改进对系统故障、数据丢失等故障进行排查和解决的方法和手段;针对不同类型的系统做相应的分析和诊断。针对故障部位做好相应处理措施,确保故障及时得到改善。通过多年来对网络维护工作实践和总结提出了一些新理论和新方法,在实际操作中得到应用;利用现代数码技术建立了一套系统自动化诊断维护体系;利用现代医学诊断和分析软件为系统设置了功能强大、功能完善的检测体系;利用现代科学技术对信息系统进行诊断后制定出系统维修方案等等^[4]。充分利用现代管理知识和科技手段帮助用户正确地理解、分析、管理、利用计算机系统以及相关设备,提高对计算机系统维护工作实践水平和能力,从而提高企业的自身运营效率并促进企业管理技术不断发展进步。

4 总结

计算机网络具有广泛普及和应用的特征。在对其运行维护的过程中,不仅需要注重其自身的信息技术应用,同时还需要对其自身做出合理评估。为此就要加强对计算机网络运维工作的重视程度及管理力度。这样才能保证信息安全。在计算机网络运维过程中还需要采取多种措施及方法对其存在的安全隐患进行治理。

参考文献

- [1] 杨雷.大数据时代计算机网络应用与设计[D].2020
- [2] 张昊,贺江敏,屈晔.网络安全漏洞检测技术研究及应用[D].2020
- [3] 王建明.计算机网络常见故障处理与解决措施[J].电子世界.2019,(4).54-55.
- [4] 刘秀彬.计算机网络可靠性优化设计研究[D].2020
- [5] 韩琳. 计算机网络运维及安全管理设计[J]. 电子技术与软件工程, 2019(23):2.

版权声明: ©2023 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。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

