

大数据云计算网络环境下的数据安全研究

牛帅帅

山东机场信息科技有限公司, 山东 济南 250100

摘要：在大数据云计算网络环境下，计算机用户之间的信息流量非常庞大，而这些数据信息都会在计算机网络系统中留存。但是当前的数据安全管理工作还存在诸多问题，如安全管理体系不完善、数据安全管理工作不规范、数据存储安全性低、网络病毒威胁计算机安全、数据安全防护工具更新慢、数据安全管理人员基本素养有待提升等，导致数据安全问题频发。对此，在当前的时代背景下，有必要重视数据安全问题。本文立足于大数据云计算网络环境，针对当前数据安全防护的重要性以及数据安全存在的问题进行了深入分析，并提出了相应的防范措施，希望能够予以有效借鉴。

关键词：大数据；云计算；网络技术；数据安全

Research on Data Security in Big Data Cloud Computing Network Environment

Niu Shuaishuai

Shandong Airport Information Technology Co., Ltd. Jinan, Shandong 250100

Abstract：In the big data cloud computing network environment, the amount of information exchange between computer users is very large, and all the data information will be stored in the computer network system. However, there are still many problems in data security management at present, such as an imperfect security management system, unconventional data security management, low data storage security, network viruses threatening computer security, slow update of data security protection tools, and insufficient basic literacy of data security personnel, which leads to frequent data security problems. In view of this, it is necessary to pay attention to data security issues in the current era. This paper takes the big data cloud computing network environment as the basis, conducts in-depth analysis on the importance of data security protection and the problems existing in data security, and puts forward corresponding preventive measures, hoping to be of some reference.

Keywords：big data; cloud computing; network technology; data security

一、大数据云计算网络环境下数据安全存在的问题

（一）安全管理体系构建不完善

安全管理体系是网络数据基本保障，能够为数据安全防范工作提供可靠依据和统筹方案。但在实际的数据安全管理中，安全管理体系的构建仍不够完善，国家法律法规对于网络数据安全方面的相关规定仍比较笼统，不够详细，缺乏用户数据安全保护和个人数据安全保护等方面的系统化法规制定，导致网络数据安全管理体系的构建缺乏政策支持，难以发挥指导作用^[1]。

（二）数据安全管理工作不够规范化

目前来看，网络数据的安全管理工作还不够规范化，在安全技术专业审核方面的力度还不够，不重视专业培训和考核的开展，导致相关技术人员在实际操作中缺乏规范意识，数据安全维护工作落实不到位。

（三）数据安全防护工具更新速度慢

近些年，网络技术不断进步，黑客制作的网络病毒也越来越多样化，这些病毒依附于各类网站链接之上，传播速度非常迅速，且危害性极大，一旦计算机被网络病毒感染，就很容易被入

侵数据库，造成大量数据的泄露和丢失，损失巨大^[2-4]。但是就我国数据安全防护工具的发展现状来看，其更新速度较慢，通常等到病毒已经大面积危害用户数据安全后才进行针对性的更新处理，远远落后于网络病毒的更新水平，进而导致用户的网络数据安全和经济安全难以得到有效保障。

（四）数据安全管理人员基本素养有待提升

安全管理人员是落实数据安全措施的主体，其职业素养的不足会对实际的数据安全管理工作造成直接影响。但目前来看，很多数据安全管理人员的专业技术水平偏低，在工作中并未意识到自身工作的重要性，导致遇到突发安全事件时应对能力不足。此外，因为自身素养的不足，其对于用户的号召力度也不够，无法为用户提供专业的数据安全防范指导和推广，导致数据安全管理工作难以高效展开^[5-6]。

二、大数据云计算网络环境下数据安全防范措施

（一）加快安全管理体系的构建与完善

针对当前数据安全管理体系不健全的现状，亟需从法律层面

加强数据安全相关法律法规的制定，整合零散的数据安全防范措施和指导性建议，促进数据安全管理体系的科学完善和合理构建^[7]。现阶段，我国计算机安全管理体系的构建在法律层面还存在很多漏洞，导致许多不法分子利用法律空隙盗取私密资料，威胁数据安全。对此，应该加大数据安全方面的立法力度，促进安全管理体系的完善。首先，应该由相关责任部门结合大数据云计算网络环境下的数据安全实际问题以及目前已有法律法规，进一步制定详细化安全管理体系构建方案，保证数据安全管理工作科学、高效地展开^[8]。在进行数据安全管理工作过程中，相关人员需要充分考虑广大用户的使用需求，根据用户群体的实际数据安全及管理情况制定相应的管理体系，比如根据用户信息泄露问题严重，就可以制定相应的身份验证制度、信息存储制度等，强调用户的数据安全以及私密资料的数据管理，使广大用户正视数据安全风险及其危害，强化其安全管理意识，并逐步构建“法律指导+实践运行”的安全管理体系。

（二）推进数据安全管理的规范化

强化数据安全管理工作，就需要不断推进数据安全管理的规范化，以提升数据安全管理工作效率^[9]。首先，需要将各方可利用的资源进行充分调动，进一步提升数据安全技术专业审核力度。可以通过专业的培训机构开展数据安全技术专业培训，并对相关人员的技术水平进行专业考核，构建规范化的专业数据安全管理部门，推进安全管理工作的规范化发展。其次，应该积极转变传统的安全管理机制和管理形式，优化数据安全管理工作方法，对网络应用中可能存在的安全隐患进行及时排查，并遏制安全问题的发生，保障网络的安全性^[10-12]。此外，要注重数据安全管理的规范化调整。依托大数据云计算网络环境下我国互联网的实际运行情况，针对性设定多项管理方案和方法，并保证能够根据数据安全的现实问题提出具有针对性且详细的解决方案，进而实现数据安全管理工作水平的有效提升。

（三）增强数据存储的安全性

数据存储是计算机网络系统的重要功能之一。为了保障网络数据存储的安全性，首先，相关数据安全管理部门应该加快引进现代化技术，借助先进技术进行网络数据备份、网络监控、风险预警等。比如可以利用硬盘、云空间等加强数据备份的安全性。同时，还要强调技术推广工作，通过多元化的宣传教育，让更多的用户了解并掌握这些先进技术，保证这些技术能够在广大用户间实现高度普及，并能够将技术用于日常生活和工作中。其次，应积极鼓励用户优化自身学习观念和安全管理理念，积极配合网络管理部门展开学习，完善自身对于数据安全存储技术和相关知识认识，学会选择合适的技术工具进行数据存储^[13]。如果发生存储数据被盗取或被攻击的情况，用户应该积极上报，并及时借助现代化技术进行自主数据保护，避免数据无法挽回的情况发生。

（四）推动安全防护工具的更新

就当前我国的数据安全技术发展水平来看，其在技术的研发、引进和推广方面始终处于落后状态，导致大量的病毒入侵网络，严重影响了网络环境的稳定性。对此，需要加快安全技术

的研发和引进，不断推动安全防护工具的更新，并进一步强化技术工具的推广，解决当前网络病毒泛滥的问题，提升网络信息的安全性^[14]。首先，相关技术公司应加快安全防护工具的研发，通过引进先进的安全防护技术，结合我国的实际网络环境和病毒水平，及时更新防护工具，针对性解决目前所存在的网络问题。比如，可以加快设计研发病毒查杀软件，并及时更新病毒库和技术库，保证在用户使用网络的过程中，能够及时发现病毒风险，并阻止病毒的入侵，保护应用的数据安全和经济安全。其次，相关互联网公司要加快构建专业的技术人员队伍，深入探究病毒预警技术和截取工具的研发，一旦发现不明原因的侵入，截取工具将迅速反应，抑制病毒的传播感染速度和范围；预警系统则及时发出预警，并将病毒相关信息实时传输到技术管理部门中，由管理部门制定针对性的解决方案，实现数据安全的全面防护。

（五）重视计算机漏洞的及时修复

在当前的大数据云计算网络环境下，要保障数据安全，还需要及时修复计算机所存漏洞，防治病毒、黑客利用漏洞侵入计算机盗取信息。首先，对用户来说，其可以在计算机上安装相应的修复软件，借助软件进行漏洞的科学查找和修复。在这一过程中，用户需要了解修复软件的具体工作原理和工作流程，并合理利用软件进行漏洞的修补，避免遗漏。此外，开发商还应该进一步加强相关修复软件的研发，保证修复技术与当前的网络发展和数据安全需求相适应，并及时更新修复软件的技术，进一步扩大修复软件的普及性。此外，还有不断增强计算机网络系统补丁技术，针对计算机的漏洞进行有效修复。

（六）提升数据安全管理人员的基本素养

目前，我国数据安全管理人员的整体素养不足，技术水平难以应对大数据云计算网络环境下的诸多数据安全问题，且难以对广大用户形成有效引导。就此而言，需要数据安全管理部门找那个相关管理人员的素质培养，不断优化部门整体的安全管理水平，提升管理成效。首先，数据安全管理部门应该定期安排线上、线下的先进技术培训 and 实践锻炼机会，鼓励相关管理人员积极参与培训活动和实践活动，学习先进的安全管理技术的理念，不断拓宽自身的数据安全视野，正确认识自身工作的重要性，提升自身的技术能力，优化职业素养，使其能够更好地应对突发数据安全事件^[15]。其次，可以设立数据安全培训课程，并通过多渠道推广课程，吸引广大用户参与课程学习，课程内容应包括常用的数据安全知识以及防范办法，帮助用户树立数据安全意识，并掌握基础的安全防范技术和手段，进而提升计算机网络系统运行的安全性和可靠性。

三、结语

综上所述，在当前的大数据云计算网络环境下，网络信息数据迅猛增长，网络技术和计算机技术在迎来新发展的同时，也面临着越来越多元化的数据安全问题，对我们的数据安全和经济安全造成了严重威胁。对此，数据安全管理人员和用户需要重视数

据安全防范,通过加快安全管理体系的构建与完善、推进数据安全管理的规范化、增强数据存储的安全性、推动安全防护工具的更新、重视计算机漏洞的及时修复、提升数据安全管理人员的基

本素养等手段,不断提升数据安全水平,强化防范措施,有效规避数据风险问题,优化数据安全环境,保障计算机网络系统的稳定运行。

参考文献

- [1] 黄莉群,官心果,钟宇.数字经济时代的数据安全研究——以金融行业为例[J].商业经济,2024,(02):174-179.
- [2] 贺飞翔,程迪.云计算环境下的数据安全与隐私保护研究[J].电脑知识与技术,2024,20(02):69-71.
- [3] 原锦明.云计算下网络安全技术实现的路径分析[J].晋城职业技术学院学报,2024,17(01):92-96.
- [4] 杜向华,朱留情.大数据云计算环境下的数据安全问题与防护研究[J].数字通信世界,2023,(09):23-25.
- [5] 邓湘勤,丁朋鹏.大数据云计算环境下的数据安全分析[J].网络安全技术与应用,2023,(08):59-60.
- [6] 徐晓雨,张旭,杨殿喜.大数据和云计算环境下的网络安全技术应用[J].集成电路应用,2023,40(07):122-123.
- [7] 年爱华.云计算大数据环境下的信息安全技术分析与研究[J].无线互联科技,2023,20(08):135-137.
- [8] 金涛,黄蓉,邱金水,庄会富.试析大数据云计算下网络安全技术实现的路径[J].电子元器件与信息技术,2023,7(02):183-186+190.
- [9] 苏兆兆,杨兆龙,苏婧琼,杨琳.大数据和云计算环境下网络安全分析与解决方案研究[J].信息系统工程,2023,(02):72-74.
- [10] 王冰兰,刘洋.大数据云计算环境下的数据安全探讨[J].网络安全技术与应用,2022,(12):42-43.
- [11] 陈晓慧,郭琳.大数据云计算环境下的数据安全问题与防护研究[J].互联网周刊,2022,(23):78-80.
- [12] 刘晓东.大数据云计算环境下的数据安全问题与防护举措探究[J].物联网技术,2022,12(07):77-79.
- [13] 刘小杰.大数据云计算环境下的数据安全探讨[J].无线互联科技,2022,19(13):36-38.
- [14] 彭雅.基于大数据云计算环境下的数据安全分析[J].电子元器件与信息技术,2022,6(02):255-257.
- [15] 韩文瑾.大数据云计算环境下的数据安全分析与对策分析[J].中国新通信,2021,23(22):134-135.