

# 大数据时代计算机网络信息安全及防护策略研究

刘良港

成都东软学院

DOI:10.12238/etd.v2i3.3867

**[摘要]** 目前,我们已经身处在大数据这样的时代背景下。在这样的形势下,各个领域的数据模式都呈现出指数型的增长,并能够在网络数据平台当中做到集中,虽然为信息数据的统计工作带来了一定的便利,但如何更好地保障计算机网络安全则是大众所关注的话题。所以,在现阶段,一定要加强防护策略的积极运用,从而为企业的整体发展起到良好的保障作用。

**[关键词]** 大数据时代; 计算机网络; 信息安全及防护

**中图分类号:** T-01 **文献标识码:** A

## Research on Computer Network Information Security and Protection Strategy in the Age of Big Data

Lianggang Liu

Chengdu East Soft College

**[Abstract]** At present, we have been in the era of big data background. In this situation, the data model in all fields is showing exponential growth, and can be centralized in the network data platform, although for the statistical work of information data has brought a certain convenience, but how to better guarantee the computer network security is the topic of public concern. Therefore, at this stage, we must strengthen the active use of protection strategies, to the overall development of enterprises play a good role in the guarantee.

**[Key words]** Big data era; Computer network; Information security and protection

### 前言

在企业当中,对大数据有效地分析和利用,可以实现业务流程的优化,从而提高企业的竞争实力,使企业在竞争激烈的市场环境下占据一席之地。所以,在现阶段,在大数据的时代背景下,为了更好地应对安全风险相关挑战,一定要加强对于计算机网络信息的安全风险防控,做好相应的防护工作。

### 1 大数据时代计算机网络信息安全常见危害分析

#### 1.1 系统漏洞

系统漏洞是在系统操作及应用过程当中所存在的一类缺陷,一旦出现系统漏洞,就容易遭受的外界黑客的利用,使得企业当中的一些关键信息和资料丢失或泄露。在大数据时代背景下,数据的储存方式往往采取分布式这样的形式。这样就会导致黑客比较轻易的利用漏洞来

实现不法操作,导致企业信息面临着安全风险,导致计算机也受到安全威胁。

#### 1.2 病毒入侵

在计算机系统正常运行的过程当中,病毒往往是可执行的一种代码程序。假如遭到病毒的侵入,就会影响计算机操作系统应用程序的良好使用,甚至导致系统瘫痪。在当前大数据的背景下,计算机网络在发展的过程当中呈现出来明显的开放性的特点,为病毒的入侵带来更多可趁之机。这就需要在日常的信息安全防护工作开展的过程当中应该做好相应的防病毒入侵等工作,及时的对病毒进行删除或拦截,使病毒扩散的现象得到最大化的减少。

#### 1.3 网络攻击

在计算机日常运行的过程当中,网络攻击通常情况下就是指在未得到授权的前提下一些尝试着对网络进行进入的

行为,使得网络遭受攻击<sup>[1]</sup>。比如,比较常见的XSS、DDOS等等,导致一些非法用户有可能对这一条件进行利用来使得一些用户的系统遭受到非法攻击,导致企业信息数据的丢失,对企业的成长和发展产生非常不利的影响。

### 2 大数据时代计算机网络信息安全防护策略研究

#### 2.1 身份的识别与认证

在针对于网络信息开展安全保护工作的过程当中,首先就可以对身份认证相关功能和技术有效的利用。这样可以对系统以及信息安全起到一个保护屏障的作用,使得访问和管理权限得到良好的控制。以此来更好的使得信息安全得到保护,达到理想当中最佳的安全防护效果。

例如,为了使身份认证得到有效的运用,首先应该对认证方式进行选择,除

了动态口令、口令之外,也可以对生物领域的识别认证进行添加,比如面部识别、声音、指纹等等,更加具有安全性。在对数据进行保护的过程当中,也应该对身份认证加以进一步的加密协议,可以对ASH、HTTPS等有效地进行利用,保障密码设置具有较强的复杂性,其中包含特殊符号、数字、大小写字母等等,让破解的难度大幅度的提高。通过这样的方式就能够避免出现一些入侵的现象,使得企业当中的信息安全得到最大化的保障。

## 2.2 管理授权

为了在大数据这样的时代背景下,使得计算机本身的网络信息安全系数得到进一步的提高,也可以对授权管理、权限管理这一技术有效地进行运用<sup>[2]</sup>。避免一些非法入侵现象的出现,更好的使信息安全系数得到大幅度的提高<sup>[3]</sup>。

例如,应该实现有效的权限管理,应该对权限分离等工作进行落实,保障企业当中的不同岗位和角色可以分配到不同的信息获取权限。使得信息的安全系数得到进一步的提高。如,在企业内部,可以针对于职能进行划分,划分成审核人员、运维人员、业务人员等等。在日常的网络信息系统当中,不同的人员获取到的权限只局限在自己的义务范围之内,无法全面地对其他岗位及业务范畴进行访问和操作。为了更好的使企业内部的信息安全得到保障,权限设定越小越好,只要能满足员工日常需求即可,作为普通用户无法拥有相应的管理权限,工作人员也不能够跨越范围。在特殊情况下要先申请才能够投入到操作当中,让信息安全性得到大幅度的提高。

## 2.3 病毒防护

在企业信息系统日常运转的过程当中,病毒的入侵是非常令人头疼的一个问题。所以,在现阶段,在大数据这样的时代背景下,为了更好的实现对数据和信息的安全防护,也应该积极开展防病毒工作,达到理想当中最佳的信息安全

保障效果。

例如,针对于防病毒相关技术主要可以划分为两个类型,一类是在入口处对防毒墙进行部署;另一种则是要在主机端对防毒软件进行部署。比如,在系统当中,由于内部存在病毒相对较少,大多数病毒都是从外部入侵。所以,应该在外界对防火墙进行设置、对防毒墙进行部署、对防毒模块相关功能进行开启避免病毒从外入侵。而在主机系统当中,也应该对杀毒软件进行运用,定期进行杀毒扫描,对病毒及时的进行查杀和发现,及时地对系统的病毒库和病毒系统进行升级。在系统日常运行中一旦发现由于病毒而无法对系统进行操作时应该先进行隔离管理,防止病毒在系统当中持续扩散,对问题及时的处理。

## 2.4 漏洞管理

在系统内部的网络当中,经常性会出现一些管理漏洞。这样就会导致在管理方面存在诸多的问题和不足,使得系统在正常运行和发展中面临着更多的威胁。所以,在现阶段,为了更好的保障数据信息的安全,就应该加强漏洞管理。

例如,在系统内部当中,应该定期或不定期地针对于计算机开展漏洞扫描,对于安全漏洞有效检测,一旦在扫描过程当中发现一些攻击行为,一定要及时加以漏洞方面的防护,避免安全相关事故的发生和发酵。在系统内部,也可以对入侵防御相关技术有效的运用,可以在系统边界对防御系统进行部署,实现对内部下载的一些数据包的全面检查。在发现外部攻击相关行为时应该给予组织和警告,使得常见危害得到规避,让信息的安全系数得到进一步的提高。

## 2.5 安全审核

除了以上这几个方面之外,为了使得网络信息安全得到保护,安全审核工作的良好开展也是非常重要的。审核工作内容主要就是操作以及流程进行相应的审核,对事件的不同时间的内容进

行追溯,保障系统操作更加具有合理性,稳定性,避免一些病毒或威胁的出现。

例如,审核功能主要针对于操作日志、访问日志、会话日志等不同的方面。在系统运行的过程当中,当发生安全事故时就可以及时地对记录进行搜寻,对安全事故出现根本原因进行找寻,在此基础上就可以针对性的进行解决,让后续工作的开展变得更加快捷和轻松。记录通常情况下都会储存在系统的硬盘或内存当中,在此基础上也可以对一些安全的云储存、百度网盘等进行运用,使得空间得到进一步的拓展,便于对各类记录的有效保护和储存。通常情况下,日志可以预留六个月左右,在发生安全事件时可以第一时间追溯,使得问题得到及时的反映和解决,让信息安全性得到大幅度提高。

## 3 结论

在企业日常运营和发展的过程当中,在对大数据进行运用时,针对于计算机网络信息安全加以防护是非常重要的。能够避免常见危害的出现,使得企业信息的安全性得到大幅度的提高。在这其中,主要可以通过身份的识别与认证、管理授权、病毒防护、漏洞管理、安全审核等等,从而使企业信息安全得到进一步的保障。

## [参考文献]

[1] 芦利萍.谈大数据时代档案管理模式的变革[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2021,(09):7-9.

[2] 屠锦锦.大数据时代事业单位人力资源管理变革[J].人力资源,2021,(14):51-52.

[3] 赵恒,王宁宁.计算机信息处理技术在大数据时代的应用[J].中国信息化,2021,(07):114-115.

## 作者简介:

刘良港(1997-),男,汉族,四川省达州市人,大学本科,应届毕业生,研究方向:物联网工程。