

计算机网络安全防护中云计算技术的应用

董成茂*

中铝智能科技发展有限公司, 浙江 311100

摘要: 随着科学技术的不断探究和创新, 计算机技术获得了各行各业的广泛运用, 为人们的日常生活和工作提供了非常大的便利。安全防护工作占据了计算机网络安全创建过程当中很大一部分比重。所以, 计算机用户一定要格外关注网络安全的预防问题, 根据计算机网络安全的真实状况, 利用高效的安全防护策略。

关键词: 计算机网络; 安全防护; 云计算技术

一、前言

如今是一个信息化的时代, 人们每时每刻都在和信息接触, 计算机网络安全技术的广泛运用, 为人们的生活生产带来便捷的时候, 也会出现一系列的网络安全问题, 让计算机用户的信息受到侵袭和损坏, 从而对计算机用户的利益产生威胁^[1]。所以, 一定要充分的意识到提升计算机网络安全防范工作的关键性, 最大程度地呈现出网格计算技术的价值, 对每种计算机网络安全的问题进行解决, 保证计算机网络运转的安全程度以及可靠性。

二、影响计算机网络安全因素

计算机网络安全会受到非常多原因的影响, 其中主要包括如下几种。

(一) 非法的授权访问

普遍情况当中, 此影响因素就是同各国变革有关的流程, 从而获得程序访问的权利等等一序列特别的权限, 所以没有获得授权的访问一般都会对用户的计算机体系总体产生损坏^[2]。让计算机体系不能有秩序的运转, 导致有可能出现比较严重的经济损失。

(二) 计算机病毒

计算机病毒关键就是经过对计算机体系展开各种层次袭击, 特别是对计算机体系当中有关键数据信息的侵袭, 让计算机体系不能进行顺利地运转^[3]。计算机的病毒是对计算机网络安全产生影响的的关键原因, 病毒具备破坏程度强, 潜伏性等等特征, 经常会对计算机网络安全产生一定程度的威胁。木马程序以及后门。作为最初期的计算机黑客入侵技术, 后门技术是黑客当中普遍运用的计算机入侵方式, 其能够对计算机体系管理工作人员展开管控, 让黑客取得能够尽到体系的权限, 从而对计算机网络安全体系进行破坏。

在最近几年, 被网络上的非法人员屡试屡验的木马程序就是后门技术的一种, 这种技术方式能够完成对计算机程序的远端管控, 具备隐秘性以及非法授权性等等特征, 能够对计算机网络安全产生非常大的威胁。

三、云计算技术在计算机网络安全防范当中的运用优点

网格计算作为一种根据利用量展开付费的方式, 可以根据众多用户提出的需求进行满足, 以及可以更加方便地进行网络访问, 用户只需要依据自己的需要以及网格计算服务供货商, 展开简单的沟通和互动, 就能够在网格计算平台当中获得了自身需要的每一种资源, 这些资源关键包含服务器, 网络, 储存和利用软件等等^[4]。用户把网格计算技术利用在计算机网络安全防范工作当中的优点体现在三个方面。

(一) 可靠性比较高

网格计算相对来说拥有的可靠性还是比较高的, 网格计算在软件以及硬件方面, 高效地利用了心跳检查, 数据多副本容错和计算节点同构能互换等等策略, 进而就可以综合地保证网格计算服务的可靠性以及安全程度^[5]。除此之外, 网格计算还在设施方面的能源, 网络衔接等等合理地运用了冗余策划, 这样也有助于提升网格计算技术在计算机网络安全防范当中的可靠性质。

(二) 全面的运维机制

网格计算平台是让先进技术人才团队协助用户管理信息, 设定了非常严格的权限管理策略, 计算机用户信息就不会受到不良侵袭的泄漏, 进而保证了计算机用户信息的安全程度。

* 通讯作者: 董成茂, 1987年7月, 男, 汉族, 山东乳山人, 现任中铝智能科技发展有限公司网络工程师, 二级技术总监, 本科。研究方向: 信息安全。

（三）延伸性比较高

网格计算技术具备延伸性非常高的优点，用户能够依据自身的要求，去改善网格计算服务的范围，保障在“云”的支持之下，可以创建出多样性的计算机运用。

四、云计算技术当中存在的安全问题

（一）数据储藏的问题

在最近几年，网格计算技术已经获得了各个行业的广泛运用，在人们的实际工作生活当中，也起到了非常大的价值以及作用。在根源上而言，网格计算就是一种数字化的服务方式，既然是数字化的服务，就不可能缺少网络信息。也是用户要利用计算机网络体系来取得有关的资源的服务。目前，网格计算技术当中存在的问题中，安全问题是刻不容缓的。因为人们对数据信息的依靠程度愈发地高，储存数据的安全问题也逐渐的获得了关注。利用网格计算的技术，人们就能够把自己所需要的数据以及信息，上传到有关的网格计算平台。可是，随着云端储存的数据信息累积得越来越多，网格计算平台承受的压力也越来越大，就有几率产生数据安全储存的问题，比如数据以及信息的缺失以及损坏，就不助于保证用户合法的利益。

（二）数据上传的问题

网格计算平台关键就是利用网络体系归纳高效的数据信息，为计算机用户给予有关的服务。体系安全对网格计算技术是十分重要的原因，如果发生问题，网格计算技术平台就没有办法获得用户的信任。即使网格计算平台存在专门以及专业的技术管理工作人员，总体的管理相对来说也很标准，可是在数据上传的过程当中，却仍然具有一定程度的处理危机。比如，特别是一些公司需要把海量的数据资料储存到网格计算的平台，就有非常大的概率会发生数据上传的安全问题。

（三）数据审核问题

目前，随着数字化技术的不断改善以及全面，数据信息就已经变成各个领域的关键资产，对去也自己的发展拥有非常关键的作用。如果内部的数据信息被盗取，就会导致整个企业，产生没有办法回旋经济利益的余地，所以数据安全的关键性是非常重要的。大多数数据泄露都是因为企业内部的工作人员。网格计算内部数据信息库审核体系也大概会进行违反规定的操作，怎么样保证高效的防范数据库的安全问题，避免信息数据的缺失以及泄漏，变成了迫在眉睫的问题。

五、云计算技术在计算机网络安全防范当中的运用

（一）提升计算机网络安全防范体系的可靠程度

计算机用户能够经过把网格计算技术运用在集中体系的每一个网络服务器群当中，充足的保证网络体系服务的连续性，而且高效地提升服务器群的安全程度以及可靠程度^[6]。用户能够把集群网络分成两种不一样种类的网络，第一种是TCP/IP，第二种是非TCP/IP。当中客户端和服务区之间展开互相的通信，公用网络就是属于TCP/IP，集群软件私有网络就是属于非TCP/IP网络。根据集群技术协助之下，运用私有的网络对每一个节点都进行实时的监督控制，可以保证计算机网络化信息通讯的安全程度以及可靠程度。之后，在网络监督控制的过程当中，如果找到某一个阶段连续上传的数据信息出现缺失的问题，计算机用户就能够判断是对方节点出现问题，只需要利用有关的维护处理策略，就可以防止用户数据信息出现泄漏的情况。

如果计算机网络当中的K-A发生所有数据都缺失的情况，那么集群技术就会对这个阶段发生的问题，进行自主的辨别探析工作，而且展开资源管理的工作，高效地把计算机分享磁盘当中的每一项数据信息资源，都转接到备份点，这样就可以防止计算机网络信息数据的缺失，从而提升网格计算下计算机网络的安全程度。

（二）加强计算机网络安全防范工作

计算机用户如果想要充足的保证网格计算下的计算机网络安全，就一定要持续的提升对计算机网络数据安全的管理工作，经过科学的利用网格计算数据中心的数据备份技术以及恢复的技术，可以高效地保证计算机数据的全面性以及利用性。在虚构的计算机网络化环境当中，用户在实际的利用网格计算的过程当中，就会因为自身操作错误的问题，造成计算机数据信息发生缺失的情况。所以，为了处理这一问题，就一定要展现出网格计算技术的数据备份恢复性能，保证用户经过离散的方式对文件展开储存，和船用的数据资料恢复性能对比来说，网格计算技术下的数据资料恢复工作就更加的便捷以及有效，可以协助用户在比较短的时间之内，对有关的数据信息进行恢复，安全地找到数据信息，进而就能够高效地提高计算机网络化安全的可靠程度。

（三）提高计算机网络数据保密程度

在计算机网络技术运用的过程当中，计算机用户要经过利用网格计算保密的技术，可以最大化提高计算机网络数

据的安全程度以及保密程度。计算机用户在获得利用网格计算服务的过程当中,为了能够防范供应商盗取自己数据的信息,就一定要提升数据信息的保密工作,经过对需要储存数据信息在本机的公用钥匙,加密上传到云端,所有人如果想要解开密码,上传到云端的有关数据,就一定要获得相应的用户设定的私有钥匙。如果计算机用户碰到需要分享信息数据的状况,不一样的计算机用户之间,能够经过把个人信息和公共钥匙在网格计算服务供货商,展开交换密码和钥匙,这样不一样的计算机用户之间就可以完成对网络数据信息的分享,在此同时,预防第三方对用户的信息进行盗取利用。在云端利用数据密文的方式,可以高效地减少计算机用户端多次释放以及获得密码钥匙的压力,在此同时还可以提高云端数据的可靠程度以及保密程度,推动计算机用户能够安心地分享网络的数据以及信息。

六、结束语

总而言之,计算机网络安全防范是一项非常重要的工作,计算机网络安全将会对用户自身合法的权益产生直接的影响。每一个计算机的用户都一定要实际的提升计算机网络安全防范的工作,经过科学的利用网格计算的技术,持续地提升计算机网络数据上传,储藏的安全程度以及保密程度,推动计算机数据可以有效全面地进行备份以及恢复,防止数据信息受到非法人员的损坏以及窃取,从而就会对计算机用户的合法权益产生一定程度的威胁。

参考文献:

- [1]路超.大数据、云计算和人工智能新技术的兴起网络安全防护的发展探究[J].产业科技创新,2019,1(32):97-99.
- [2]周强.“云计算”环境中的计算机网络安全防护研究[J].中外企业家,2019(21):69.
- [3]乔乙馨.基于云计算的网络安全检测和防护系统的实际应用[J].电子技术与软件工程,2019(09):200.
- [4]贾艳梅.云计算环境下数据中心的网络安全问题分析及防护[J].信息与电脑(理论版),2018(21):194-195.
- [5]蔡贵荣.基于云计算的网络安全问题及其防护策略[J].厦门广播电视大学学报,2018,21(04):93-96.
- [6]陈雪秀,沈锡镛,李秋香.网络安全等级保护云计算安全防护技术体系设计[J].警察技术,2017(05):7-10.