

理和解决问题能力的不断提升,促进计算机网络技术的持续进步,处理更多的新型问题和信息数据。人工智能技术在应用的过程中,具有较多的应用优势,与旧式的机器人相比,人工智能技术在功能方面具有很多的创新,能够完成很多人工不能完成的工作,还能有效节约人工成本和各项资源。人工智能技术还具有较强的计算功能,能够在较短的时间内实现多项信息数据的准确分类和整理,并进行数据方案的优化,为相关的工作人员提供更多的便利,人工智能技术还具有较强的信息追踪能力,能够实现一定范围内的数据信息的真实有效,在多个行业领域都具有较高的应用价值。

2、人工智能在计算机网络技术中的具体应用

2.1人工智能在计算机网络安全中的应用

计算机网络技术中人工智能对网络安全具有非常重要的应用价值,根据作用系统的不同可以分为智能防火墙和智能入侵检测系统两个部分。人工智能技术在智能防火墙中应用的过程中,主要的作用实现防治外来病毒的入侵,与旧式的防火墙不同的是,智能防火墙的防治效果更好,处理信息数据的速度更快,能够在发现外来病毒的时候及时进行分析和处理确保计算机网络系统中的数据安全,最大限度地避免计算机网络系统被入侵或是数据遭到破坏,实现了计算机网络系统保密性的提升,给数据信息使用者提供更加安全的网络环境。智能防火墙还具有拦截功能,能够智能识别垃圾数据,并将其拦截,有效为用户分类处理各项数据,计算机网络技术的安全性不断提升。人工智能技术在智能入侵检测系统中应用的过程中,具有较强的检测功能,旧式的入侵检测系统在具体运行的过程中具有较多的步骤,防御过程比较复杂,而且系统的保护范围较小,严重影响计算机的安全性的提升,智能化入侵检测系统实现了计算机网络系统检测效果的提升,具有较高的应用意义。

2.2人工智能在计算机网络管理中的应用

随着计算机网络技术的飞速发展,网络信息变化速度越来越快,网络用户越来越复杂,这就使计算机网络系统管理变得更加困难。而人工智能的应用可以有效改善这一状况,使其更加智能、先进、科学和系统化,大大提高了计算机网络系统管理效率。具体表现:首先,人工智能的应用使系统在实际能力和运行效率方面都有了很大提升。智能数据库的建立可以通过人工智能来实现,计算机信息的整合和分

类可以通过智能数据库来实现,以便后期查询和使用。其次,人工智能技术可以实现在性能和结构上对简单数据库和复杂数据库进行改良,使简单数据库的兼容性、可扩展性和安全性都大大增强,以适应和满足更多的情况或者被应用到更多的硬件及软件。再次,人工智能的应用使数据库在信息交互方面的能力和对网络不稳定的适应能力也得到增强,这样,即使网络不稳定,数据库也能较稳定运行。最后,人工智能的应用实现了实时监督整个计算机网络。在这个过程中,系统会对自身数据不断完善,通过不断地循环往复,不仅实现了计算机网络的自身净化,还能使自我运行能力得到提升;而且加强了数据的安全性和保密性,可以及时、有效地抵制一些人为和非人为因素的破坏,通过改善密码设置和密码破解功能,增强密码破解难度。

结语

综上所述,是本人对人工智能在计算机网络技术中的应用相关内容的探析,只有了解人工智能技术的应用优势,在实际的应用过程中注重计算机网络安全及网络管理功能的提升,才能为人们提供更加优质的网络化服务。

参考文献

- [1]余耀超,李广辉.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J].北京印刷学院学报,2019,27(S1):14-16.
 - [2]丁李龙.人工智能技术对计算机网络技术的应用及存在问题[J].大众标准化,2019(18):215-216.
 - [3]唐庆.大数据时代背景下人工智能在计算机网络技术中的应用研究[J].数字技术与应用,2019,37(10):72-73.
 - [4]庞英智,郭伟业.经济视角下人工智能在计算机网络技术中的应用研究[J].营销界,2019(48):91+118.
- 带课题:
基金项目:《2019年海南省研究生创新科研课题立项》
项目名称:人工智能支撑下的智慧课堂设计研究
项目编号:Hys2019-236

云计算环境中的计算机网络安全

史继峰

(南昌职业大学 江西 南昌 330500)

[摘要]随着科学技术的快速发展,曾经遥不可及的云计算从概念变为现实,开始影响到我们的工作以及日常生活,而云计算是作为未来发展的趋势和颠覆传统互联网的新兴技术,在减少基础设施投入和强大的计算能力上,具备巨大的优势。不可否认,云计算的出现也为我们的生活提供了诸多便捷服务,但由此所产生的网络安全问题也必须予以重视。就目前来看,网络安全问题在整体形势上已经是变得越来越严峻,这也是严重阻碍云计算继续发展的重大问题。

[关键词]云计算;计算机网络;网络安全

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.482

引言

作为21世纪所出现的新名词,云计算发展的时间比较短,但是发展速度可以说是突飞猛进。虽然取得了诸多理想的成果,但是在发展过程中也遇到了瓶颈,发展空间也有待进一步提升。从网络技术角度来看,整体技术依然不够成熟,各种问题也是层出不穷。最为常见的问题就在于,终端异常情况下对于数据的保护仍然有待提升,此外也面临恶意攻击,黑客病毒等诸多风险的困扰,储存技术也必须要跟随着时代的发展,让用户安心使用。

1 云计算网络安全存在的问题

1.1在云计算环境中计算机网络安全性能有待提升

当今的社会是个信息大爆炸的时代,在经济高速发展的同时,互联网已经成为人们生活中不可或缺的部分,而云计算的适时出现给人们的生活和工作带来了极大便捷。当前很多国内的企业在选择办公时,大多数都使用云计算,因为云计算具备运行速度快使用便捷的特点,并且可以尽量降低对基础设施的投入,但需要注意的是计算机网络安全仍然是众多企业所需要面对的问题。由于涉及企业发展中的诸多利益问题,也就导致部分企业花钱雇佣黑客进行网络攻击,从而获得商业机密。由此可以想象,假如企业的网络信息安全系数不高,并且使用云计算的相关人员忽视信息安全的重要性,其结果必然会导致商业机密出现泄露,从而给企业带来严重的经济损失。

1.2云计算系统内部存在安全问题

不可否认,在当前随着移动互联网的到来,云计算已经得到了飞速的发展。但是在快速发展的同时,也必须清楚的认识其内部仍然有很多问题有待解决。比如云计算系统自身的防御功能依然很欠缺,很容易受到蠕虫等诸多病毒的攻击。而在现代社会,网络已经成为生活中不可或缺的一部分,无论是外出旅游还是购物以及理财都需要运用网络,如果云计算的安全性无法跟上社会发展的步伐,最终还是会被历史前进的车轮所湮灭。由此可见,建立一套适合自身发展的防御系统,不仅合乎广大企业以及人民群众的需要,同时也是云计算继续发展的根本所在,所有的前提就是必须要拥有安全的网络环境。

2 解决的相关措施

2.1完善网络安全保障体系

虽然云计算在自身发展过程中,已经逐渐形成了一套适合自身发展的保障体系。但由于社会在不断发展,需求也在不断更新,原有的系统显然已经无法适应高速发展的社会。因此就需要从根本上对云计算网络系统进行改革,对此就需要从信息获取上下大功夫,首先,必须要确保用户在浏览网页的安全性和可靠性,不能够让其他不知名或者是不可靠的网站,随意访问云计算系统,至此才能够有效保证用户信息的安全性。其次,在信息传送上也是非常容易遭受攻击,因此在构建云计算网络传输时很有必要进行多层次的加密。此外,对于系统的防火墙也需要及时进行更新,在有必要的情况下还需要安装效果不错的杀毒软件,以此确保用户在使用云计算时,能够将信息安全准时的传出去。最后,要不断完善云计算网络的自身修复体系。就目前来看,凡是大型的网站基本上都能够出现问题的第一时间进行自我修复,当然这种情况基本上是在遇到较为简单困难时,系统能够自己解决,有效减轻了人工维修压力,同时也为企业降低了人工使用成本,为接下来专业人士修复争取了充足时间。

2.3提高信息的整理与数据的备份

在信息大爆炸时代,人们可接收的信息可以说是多种多样,但如何能够在众多的信息中获取自己所想要的信息,云计算的信息整理就显得尤为重要,不仅可以实现即时的传输信息,同时也可以进行分类处理。无论是对于企业办公还是我们的学习工作,都可以建立相应的贮存空间。将不同的信息放在不同的空间当中,这也极大方便了人们进行信息获取或者是管理。除此以外,对于数据的备份也是尤为重要。因为当云计算网络被黑客攻击或者是出现系统瘫痪时,也可能尽最大程度保证重要的数据不会出现遗失,减少企业的经济损失。其次,对数据进行备份也是保障重要信息不被泄露的有效方法。可是在当前随着网络的快速发展关注点也逐渐转移到信息的安全性上,因此也就忽略了信息泄露很有可能是因为数据备份环境出现的问题,这样就会导致诸多重要的数据出现遗失。

2.4加强云计算网络的安全认证系统

当前随着社会经济的快速发展,以及人们生活质量的提升,对于计算机网络的安全也提出了更高的要求。因此在很多时候,对于信息安全认证的选择也会有所增加,尤其是在云计算的安全加密认证上更为明显。如今随着科技的快速发展加密技术的神秘面纱已经逐渐褪去,很多行业都充分运用这种技术进行加密防护。在云计算上也更是如此,比如曾经常用的密码支付已经不再显得那么安全,指纹支付和人脸认证也是随着云计算的出现而推出,之所以会出现这种情况其根本原因还是在于我国的加密技术得到了飞速发展,以及人们的网络安全意识也得到了极大提高。在认证方式越来越简洁方便的同时,也能够有效确保信息的安全性。此外,由于最近几年国家大力倡导网络实名制,也为网络安全的健康管理打下了良好基础。

2.5多角度防范与控制

通过构建系统安全框架,引进数字签名认证等诸多先进技术,以此保证该框架的安全性,从而有效保证云计算环境下的网络安全,不会受到病毒和黑客的威胁。健全访问控制机制,将不同用户的使用权限进行区别,此外还可以将同一用户在不同环境下的使用权限进行区分,从而对有可能产生的威胁,进行最大限度地防范。在硬件配置上,必须要坚决防止硬件携带病毒危害计算机网络安全。

结束语

在21世纪,计算机信息技术已经取得了飞速发展,而互联网已经成为人们日常生活中的重要组成部分,而云计算的出现也更加方便了人们的生活。与此同时,云计算环境中的计算机网络安全问题,也给人们的生活带来了巨大的困扰,因此加强网络安全监管不仅是社会的需求,也是广大人民群众所期盼的事情。

参考文献

- [1]张昊.浅谈“云计算”环境中计算机网络安全[J].网络安全技术与应用,2020(10):93-94.
- [2]曹楠.基于“云计算”环境下的计算机网络安全分析[J].计算机产品与流通,2020(11):74-75.
- [3]贺适.云计算环境下计算机网络安全存储系统设计[J].电子设计工程,2020,28(18):110-113.
- [4]何琼.云计算环境中的计算机网络安全[J].网络安全技术与应用,2020(09):10-12.