云计算技术在计算机网络安全存储中的应用分析

操顺愉
长江大学文理学院，中国·湖北 黄岗 435300

【摘　要】根据我国目前的发展情况来看，计算机技术领域仍然还在发展探寻过程中，对于计算机当中网络安全储存的问题依然存在。在互联网发展时代，计算机的网络安全问题涉及到每个人的隐私问题，所以对于网络安全储存的问题处理影响了整个计算机行业在未来的发展前景。就目前技术，通过对数据进行加密以及对个人身份认证的应用云计算技术，可以很好地避免用户对网络隐私的隐患担忧。所以，本文将对应用云计算技术进行研究，分析其带来的影响，并通过应用云计算技术对目前的情况采取相关措施。

【关键词】应用云计算技术；计算机；安全存储

1　云计算技术的内涵与意义

应用云计算技术指的是通过互联网相关的服务使用以及增添产生出的新的动态以及有拓展空间的虚拟资源。云计算技术在继承中创新，它不仅运用到网络存储于效用计算等等新旧技术，还让云计算技术拥有范围大、效率高、低费用以及功能多等能立于世的优点。目前，云计算技术提供的服务一共有三种，分别是基本设备、平台以及软件。

1.1云计算技术对计算机网络存储的意义。就计算机网络安全存储问题来说，云计算技术给其带来深远影响。现在，对信息进行存储的方法一共有两种，分别是移动设备如优盘拷贝，或者是在电脑硬盘中直接存储下来。但这两种存储方式都不安全在于，移动设备容易弄丢或者难以保存，电脑硬盘容易出现病毒。而云计算技术可以很好的避免这两种问题的发生,用户可以直接用自己的账号身份登录注册，来进行URL以及PC存储访问权限，这样也进一步节省了储存空间，避免出现储存风险[1]。

1.2计算机安全存储问题。虽然从整体来说云计算技术在网络安全储存方面取得很大成果,让用户更加方便快捷放心地行使权力，但是在安全领域依然有未啃下的“硬骨头”，其中便有黑客。在当今的法治社会当中，黑客属于灰色区域，他们往往拥有着强大且专业的计算机能力，所以在他们面前，网络存储安全的问题实际上是无从防范的，这也是整个社会安全的隐患。

2　云计算技术运用于计算机网络安全存储中问题的解决措施

2.1 强化云计算信息库的防火墙设备。在对计算机网络存储安全问题进行防护时，运用防火墙装备是重要手段。软件极容易被复制，所以在盗版软件众多的情况下，会出现很多广告和病毒，而防火墙的作用也显现出来。防火墙不但可以保障计算机不被病毒侵害,还可以通过计算机的辅助设备来保护计算机的软件和硬件，确保可以全方位无死角的对计算机网络进行保护。从这种情况来看,强化云计算信息库的防火墙设备实际上是非常有必要的。当然，在对防火墙设备进行研发和改进之外，还可以进一步强化防火墙对于其他计算机的保护力度,这样以便于形成保护网，相当于终极保护监控，这样可以在多个管理员的监控强度下，保障计算机网络的安全储存[2]。

2.2完善云计算数据中心的信息系统。在计算机技术不断强化的过程中，应该加强计算机及时和多个领域、平台以及其他技术的合作，设置成云计算数据中心的信息系统。该信息系统需要多元且统一的信息机制，这样可以更快地发现并解决问题。并且工作人员会在发现问题并且不断解决问题的过程中将其编进程序内，成为数据中心的一部分数据，以确保信息系统不断更新，保障网络的安全存储问题。

3　云计算技术在计算机网络安全存储中的应用路径

云计算技术在整个网络安全储存当中的运用都需要大规模的存储技术保障。并且云计算技术能在网络安全储存中应用的范围很广。通过实际情况来看，人们还是会对云计算技术在安全存储方面产生的安全性感到担忧，所以有效提高在计算机网络安全存储中的云计算技术是一个非常重要的关键点。可以在技术中心采用副本冗余以及编码冗余来进行数据的存储和备份，这样可以在数据故障时不发生信息丢失的问题。

3.1可取回性证明算法——M-POR。可取回性证明算法的主要特征就是它能够在对云数据的完整状态进行验证时,准确无误的明确错误，并且，通过专业的数据分析进行问题研究，采取有效措施。运用RS纠删码可以在这种算法当中让冗余编码对原始数据进行处理，从而恢复原始数据。当数据错误以及问题值达到一定值后,可以运用冗余编码技术将数据错误以及丢失问题进行修复，并且分开归类，这样可以更加好地对系统进行优化。

3.2MC-R应用策略。在网络安全存储当中使用云计算技术，可以通过实际情况，科学运用不同的MC-R策略。举例来说，使用云端MC-R应用策略或用户端MC-R应用策略，可以进一步加强对数据安全性的掌控和管理。

3.2.1用户端MC加密算法应用。在网络安全储存中，云计算技术的数据隐藏能力一直是明显的问题。研究分析表明，通过用户端MC的加密算法构建数据模块，可以有效地解决上述问题，构成的数据模块分别是数据隐藏模块、数据伪装模块以及数据标记模块。它们通过自身的特征和多元性，在统一合作的状态下，能够有效解决云计算技术中的安全存储问题。

3.2.2云端RSA应用。云计算技术是直接应用在核心隐秘数据的加密处理后进行计算步骤，防止出现对所有数据进行计算的大量工作。通常情况下，核心隐私数据的加密和解密分为以下四个步骤：一、用户需在系统引导情况下生成RSA公私密钥。二、应用MC加密算法，将其同密钥一同传入云端，云端会自动进行数据加密功能。三、需求用户在一定条件下可以直接下载加密文件，只需通过密钥就可以解锁加密文件。四、运用云端进行数据处理时，将隐藏数据进行有效撤除，从而使初始数据得到有效恢复。

4　结语

计算机技术的安全储存问题以及云计算技术在这当中的应用是值得分析和研究的课题。在网络安全储存方面，除了加强防火墙以及数据中心系统的完善之外,还可以通过云计算技术中的身份确认、数据加密以及密钥等技术进行网络安全防控。云计算技术以其强大的规模、技术以及优势，为用户提供了安全的数据存储环境。

参考文献：

[1]牛霞红.云计算技术在计算机网络安全存储中的分析[J].中国新通信，2019,21(7):35.

[2]黄晔华.浅谈计算机网络安全存储中的云计算技术[J].科技资讯,2018,16(34):20-21.