

计算机存储虚拟化技术的应用

时倩, 汤津赢, 刘玲, 王玮琪, 贾萍, 王慧瑜

(辽宁省气象信息中心, 沈阳 110166)

摘要: 计算机存储市场中计算机存储虚拟化技术发挥的作用愈加凸显。这项技术及应用后不但可以为人们提供了更多的便利性, 还能够为大数据下产生的海量信息提供储存的空间。因此, 将计算机存储虚拟化技术应用至各个行业中, 将为其注入新的生机和发展的空间。基于此, 文章在对计算机存储技术和相关结构、实现的方式进行详细的探究后, 为该项技术的发展提供了重要的保障和依据。

关键词: 计算机存储虚拟化技术; 大数据; 存储空间; 系统; 信息技术

doi: 10.3969/J.ISSN.1672-7274.2020.04.033

中图分类号: TP333.96

文献标识码: A

文章编码: 1672-7274 (2020) 04-0060-01

0 引言

随着我国进入大数据时代后, 计算机内的存储数据量相比之前有了较大提升。即以每年的40%速度递增。本文在对计算机存储虚拟化技术进行深入的挖掘后, 充分体现了该项技术所发挥的价值, 在满足海量数据信息的存储需求基础上, 为各个行业带来了新的增长点。因此, 借助计算机存储虚拟化技术进行数据的分析和处理后, 能够显著提高数据分析的效率, 在为计算机拓展出更大的存储容量后, 实现了各个行业的可持续发展。

1 存储虚拟化技术概述

近年来, 伴随着大型计算机不断进步与发展, 计算机存储虚拟化技术应运而生, 同时也在市场中占据稳定的地位, 业界内人士在研究计算机存储领域过程中, 网络为计算机存储带来深远的影响, 在一定程度上增加了计算机的存储空间, 虚拟化既可以当作存储技术的中心, 同时又是一种具有延展性的技术。计算机存储虚拟化技术可以把不同存储系统当中的几个存储进行系统整合, 然后构建一个整体的存储网络, 如此一来就能够脱离子系统的束缚, 换言之, 虚拟存储能够建设多个存储子系统, 实际上就是在存储子系统中遵照相应的顺序构建与存储相对的服务器, 为各种服务器提供虚拟卷的服务。如此一来虚拟化存储技术既可以全面运用子系统, 同时又能够拓展自身的存储量, 最大程度的减少了存储成本。比如, 邮政金融信息系统项目中就有效的运用了存储虚拟化技术, 把当前原来存储网络当中独立的存储资源采用虚拟化的方式进行结合, 为屏蔽现有存储环境的复杂性提供极大的便利, 同时可以集中管理与控制海量数据资源。

2 计算机存储虚拟化的实现方式

计算机虚拟化当中的计算机存储是主要的运行模式, 其中可以划分为不同的阶层, 例如第一阶层中, 重点是对主机的虚拟化, 这也是最基本的操作流程。第二是对计算机存储中分支系统的虚拟化, 是运行流程的中间环节。第三则是虚拟化的计算机存储网络系统, 这是最复杂也是最重要一项内容。

2.1 基于主机的虚拟化层次

计算机主机虚拟化为最基础阶层, 其中主要表现就是基础性设施的虚拟化, 而计算机运行硬件设施中以主机为主, 直接性的加入虚拟层, 以功能性模块来驱动整个服务器系统和程序。

2.2 基于存储设备的虚拟化层次

计算机存储设备所指的是计算机内部结构中的软件系统, 对此阶层的虚拟化简称控制器虚拟化。此过程基于对物流设备性能优化, 主体逻辑被载入, 操作流程教便捷。

2.3 基于网络存储虚拟化层次

计算机网路存储虚拟化, 是对计算机核心转换的一种技术体现。其中存储系统与各个阶层都有着较为紧密的关系, 不同阶层虚拟化需要注重部位划分, 例如: 虚拟化路由设置, 虚拟化交换机设置, 以及虚拟化存储服务端口设置, 而此环节中, 都要确保虚拟化转变的安全性, 提高存储与运行效率。

3 探究计算机存储虚拟化技术具体应用

3.1 制定完善的存储虚拟化计划

计算机虚拟化技术能够从一定程度上减少数据存储成本, 大大提升数据使用价值, 但尤为需要注意的是, 并不是所有的存储系统都能够采用存储虚拟化技术。所以, 在制定和实践存储虚拟化技术的前期阶段, 相关工作人员需要进行详细了解, 制定完善的存储虚拟化技术, 其中包含数据备份、数据采取等, 从而最大化发挥其自身作用。

3.2 企业业务数据的分类与保护

计算机存储虚拟化技术是一项新型的数据存储方式, 不仅在一定程度上提高数据存储量, 而且对企业业务往来机密信息可以起到保护的作用。存储虚拟化技术不仅可以对海量的数据信息进行汇总和分类, 而且还能根据一定的标准进行存储, 从而有效避免数据信息丢失现象的发生。除此之外, 存储虚拟化技术拥有完善的信息加密保护模式, 能够保障企业商务数据信息的安全性。在大数据时代下, 数据信息深层次价值被越来越多企业关注, 其中在企业前端技术研发、制定未来发展等方面发挥着十分重要的作用, 能够为企业的长久发展带来强有力的数据支持。计算机存储虚拟化技术, 既满足当前企业的管理需求, 有能够促进企业的长久发展, 因此存储虚拟化技术有着十分巨大的发展潜能。

3.3 规划服务等级以及存储层次

存储系统硬件可以影响到公司存储费用, 但是需要注意的一点, 挑选合理的存储平台以及制定合理的存储处理计划也至关重要。而影响这种选择的条件则是服务等级以及存储层次等。所以, 要合理的制定符合自身发展的服务等级以及存储层次。数据相关服务等级已作为其前提, 如: 数据安全、实用性、访问等。存储虚拟化不仅能够有效的减少存储层次差异所带来的服务的繁琐情况, 而且能够使数据具有很强的可控性, 进而能够将更优质、更层次化的数据服务给予客户, 使信息数据得到最合理的优化与管理。

4 结束语

总体来说, 随着现代化信息技术的飞速发展, 对于计算机存储市场而言, 虚拟技术得到了快速发展, 并且在市场占有一席之地。存储虚拟技术不但给人们带来了极大的便捷, 而且有助于信息资料的高效存储。新的发展形势下, 要凭借虚拟化软件, 不断扩宽存储虚拟化技术应用范围, 从而使存储性能更强, 为人们提供更大的便利。

参考文献

- [1] 刘伟. 计算机存储虚拟化技术及其应用探究[J]. 信息系统工程, 2018 (08): 38.
- [2] 刘贵君. 计算机存储虚拟化技术及其应用[J]. 电子技术与软件工程, 2017 (06): 141.
- [3] 何鹏. 浅析存储虚拟化技术[J]. 科技风, 2018 (21): 69.