

大数据时代计算机信息处理技术探讨

石学玮¹ 杨 嫺² 罗会武^[通讯作者]

闽江学院, 中国·福建 福州 350108

【摘要】随着我国科技的逐渐发展,计算机和网络已经成为了人们生活与工作中必不可少的一部分了。而相应的大数据的累积以及云平台的搭建,让计算机信息处理处于大数据时代的高速发展。通过对当前主流的计算机信息处理技术的总结,本文简要对大数据时代计算机信息处理技术进行分析讨论。

【关键词】大数据; 计算机; 信息处理技术

计算机自从诞生以来,经过不断的发展与改变,体积逐渐缩小,计算能力逐渐提高。而且网络的构成让计算机能够进行相互的通信以及资源的利用,现阶段互联网每天产生的信息非常的多,想要对其进行记录以及留存就必须使用大数据的方式进行数据的存档,对计算机信息处理技术要求也越来越高了,包括其分布式结构,整体框架搭建以及相应内存调整等方信息处理技术的应用,让大数据能够紧跟着时代的要求进行发展,为人们提供更好的信息服务。

1 大数据

想要了解相应的计算机信息处理技术,就必须对大数据进行深刻的理解与认识,本文简要讨论大数据的相关意义以及存在的作用。大数据是指对于一定时间范围内没有办法对相应的数据做管理与处理而诞生的一种新型处理模式,其作为一种信息资产,被留存在云平台上面,大数据大的使用范围非常广,包括信息下载、信息资源池构建以及相关资源复用等等。大数据最主观的特征就是大量、高速、多样、真实性。大数据对于现在人类处理相关信息有非常大的帮助。其盈利点在于对数据进行加工处理,比如现在市面上所存在的百度云、阿里云、腾讯云等等对相应的大数据进行存储管理以及提取服务都是对于其技术的应用,人们可通过支付相应的租借费用来对其大数据服务进行使用。

2 大数据对于当前网络环境的影响

随着大数据的诞生,整体的网络环境能够以一种高速的发展姿态向前发展。将网络与计算机信息技术的应用推到了巅峰的状态。其发展状况直接影响到整个互联网的运行速度,并且大数据在当下已经进行了具体的商业化以及实用化,在传统的互联网用户进行交流所存在的非常多的问题,都能被当前大数据所解决,比如,传统网络资源存错方式只能以U盘,机械硬盘的方式进行储存,而现在出现了很多网络的网盘,比如百度网盘,通过支付其一定的使用费,就能得到非常大的信息资源存储空间和相应的存储提取服务。而大数据的出现,不仅能够加快整体网络的速度发展,将为相应的数据处理提供了非常便捷的渠道,但是大量诞生的数据,同时也给服务器以及网络通信带来压力,庞大的数据容易瘫痪网络服务器,并且未经整理的大数据资源每天会产生很多。没有一个好的信息处理技术,其数据会对服务器软件或者硬件上的造成损失,所以发展新型的大数据计算机数据处理技术是目前迫在眉睫的重点。

3 大数据时代的信息技术发展

随着大数据的高速发展,其对互联网所带来的帮助和压力都是非常大的,但是要想减小其缺点,增大优点就必须开发新的信息技术处理方式,这样才能将大数据进行合理的利用,扬长避短,让其为推进国家网络发展起到相应的助力作用,本文就大数据时代信息处理技术做分析与讨论。

3.1 加强云的整体建设

云作为存放大数据的资源池,必须要通过构建合理的框架以及运用合理的资源池提取与存储方式,对技术进行优化。在硬件方面,要将目前已经被淘汰的电脑主机中的硬盘已及CPU进

行高效利用。云作为一个低价值高密度的资源池,为其提供的计算能力与存储能力越多越好,所以对相应的CPU核心以及机械硬盘存储空间都非常的有需求。

3.2 数据信息的存储

在当前大数据的背景下相应的信息处理技术主要将大数据进行合理的分类与存放,将有用的数据经筛选过后存放在对应结构的数据库当中。根据用户的喜好以及属性,对数据库进行合理的分配与整理,让用户在需要相应的资源时能够通过数据库提取相应的数据资源。而在大数据高速发展的时代背景下,数据库中存放海量的数据资源,数据一旦过于臃肿,不优化整体的查询结构以及相应的信息存储方式就会对整个服务器的运行造成运行上的严重减慢以及相应的数据丢失情况的发生,所以必须加强其计算机信息储存技术的改进,才能让其能够有效利用于大数据的存储。

3.3 信息安全技术

在当前阶段信息安全技术作为网络中非常重要的技术,其目的在于保护用户隐私,加强企业的保密性。对于相关重要的数据进行管理以及加密。在相应的信息安全处理技术的提升中,必须要引进相关的专业信息安全人才,对整体公司的系统进行安全的升级,确保数据信息的安全,加强信息在传输过程中的加密以及解密的方式,通过对技术的提升,有利于商业数据的私密性与安全性。

4 当前大数据常见的应用技术

4.1 分布式存储技术

分布式存储技术作为目前非常成熟的商业化存储技术,其技术是由谷歌公司所提出的,将数据以列为基本单位进行存储,然后对其进行压缩操作,通过快循环的方式将数据在各个环节中进行传递与处理。这样有利于数据的高效检索与排查,而且该技术的利用让其在有限的空间内能够存储进更多的数据信息,缩短数据查询的时间,通过数据的压缩与解压,以及其解压技术的快速提升能够有效提升数据的使用效率。

4.2 数据高效索引技术

同样是由谷歌开发的一种数据检索技术,对于相应的数据库快速查询所需要的数据能够有所帮助,该技术能够提升数据的查询效率,相较于传统的数据查询有着更为精确更为快速的优点。通过关键字相互补充的方式进行,实现数据的最优查询与规划。从而达到整体最优数据库数据查询的目的。

5 结束语

计算机的发展过程中,信息存储可能会受其硬件条件的限制,所以在相应的软件方面,必须要总结出新的技术与更好的技术。通过对于该技术的利用,能够让在硬件的限制下,将数据的存储技术最大化利用,通过与大数据网络的结合,形成一个可持续发展的网络整体。

参考文献:

- [1]方鹏. 大数据时代背景下计算机信息处理技术的探讨[J]. 信息系统工程, 2020, No. 320(08): 126-127.
- [2]张洋, 侯然, 李亚东, 等. 探讨大数据时代计算机信息处理技术的现状与发展[J]. 计算机产品与流通, 2019(06): 111.