

大数据时代计算机信息处理技术探讨

章 星*

南京机电职业技术学院, 江苏 211135

摘 要: 自从第三次工业革命以来, 计算机信息技术取得了飞快发展, 加快了大数据时代来临的脚步。随着网络技术的进步与发展, 计算机信息处理技术逐渐成为了人们日常工作中的重要工具, 传统的信息处理技术在逐渐被淘汰, 在大数据时代下, 计算机信息处理技术更是得到了广泛的应用, 为数据信息处理提供了便利快捷的条件。本文通过对大数据定义和特点的分析, 并对关键技术进行了分析研究。

关键词: 大数据; 计算机信息处理技术; 应用分析

一、前言

随着数据时代的到来, 数据的处理和信息的交换成了生活中的日常活动, 由于计算机信息技术的发展, 数据的处理和交换成了人们日常生活中基本的活动, 在大数据到来的时代, 越来越多的企业加入到对数据技术的分析和研究中, 纷纷建立起更为先进的数据库。在为人们提供丰富的数据资源时, 也给计算机信息技术的发展提供机遇和困难, 在大数据时代中计算机信息技术需要展开深入分析和探讨, 大数据时代这也是第四次工业革命中的重要内容。

二、大数据时代的相关介绍

(一) 大数据的定义

大数据时代是当前社会数据化发展中的产物, 大数据的理念是将日常活动以数据化的形式进行记录保存。大数据时代中人们会因为日常的工作和生活而产生大量的信息数据, 同时这些大量的需求要在短时间内完成储存和处理, 并且需要对全部的数据进行详细的统计和记录, 保证数据信息的完整性, 这就对计算机信息技术提出了更高的要求^[1]。在大数据时代中带来了多种信息数据产物, 例如日常中的浏览新闻、看电影等等, 这都是在网络信息应用中的产物, 这些产物的出现对于大量数据的处理速度带来了更高的要求。信息处理示意图如图1所示。

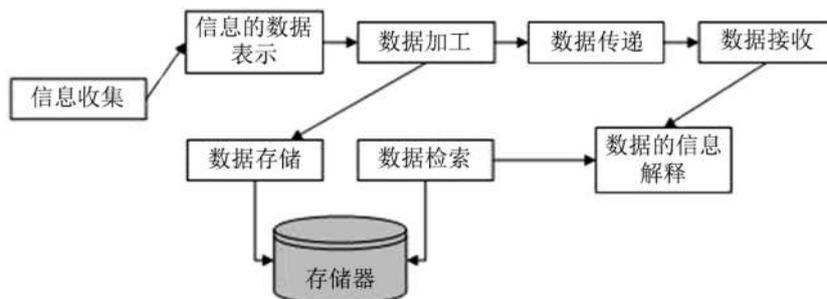


图1 信息处理示意图

(二) 大数据的特点

大数据具有数量大、种类多和速度快的特点。在大数据时代中, 由于人们日常生活和工作会产生大量的数据信息, 随着数据信息的增加, 需要使用计算机信息处理技术, 才能将信息进行有效的处理。日常的生活, 随着信息化的普及, 人们对于信息的需求也越来越多, 这就要求数据信息的多样性, 使大数据出现了多样化的发展趋势^[2]。在海量的数据面前, 传统的信息处理方式已经无法满足人们对大数据时代的需求, 只有更加高速的数据处理技术才能满足人们对于数据信息的需求。在大数据时代中对于信息数据的处理, 如果不够及时, 不仅会影响使用者的正常使用, 对于信息数据的安全也会带来一定的影响。

(三) 大数据的概念

大数据不仅仅局限在信息量巨大的方面, 其中还包括信息的多样化、复杂化和重复化等特点。在当前的社会中, 每天都会产生大量的数据信息, 大数据是时代发展的必要产物, 和传统的数据信息相比, 大数据有着更加突出的优

* 通讯作者: 章星, 1986年11月, 男, 汉族, 江苏南通人, 现任南京机电职业技术学院讲师, 本科。研究方向: 计算机科学与技术。

势。比如说可以利用更高的资源，提高资源利用率，成本低和速度快，方便存储，数据信息的准确度更高，因为这些优势，大数据得到了广泛地应用。除此之外，跟窗台的数据信息相比，大数据还具有超前的洞察力和决策力，能够满足现在社会人们的基本需求和符合时代发展的需求。有专业机构曾经提到在未来的社会发展中，智能化生产、无线网络和大数据技术是引领未来技术改革的三大技术，这也是第四次工业革命的主要方向。对于普通的人来说，大数据技术所产生的云盘、云音乐和云照片等技术提供了大量的互联网资源，更加便捷、快速地分享资源。

（四）大数据对于当前的影响

自从第三次工业革命以来，计算机互联网就得到了极快地发展速度，时至今日，大数据时代的来临，直接将计算机行业的发展推到了新的时期。大数据的发展状况会直接影响到互联网中信息数据处理速度和用户之间的交流体验（大数据技术如图2所示）。

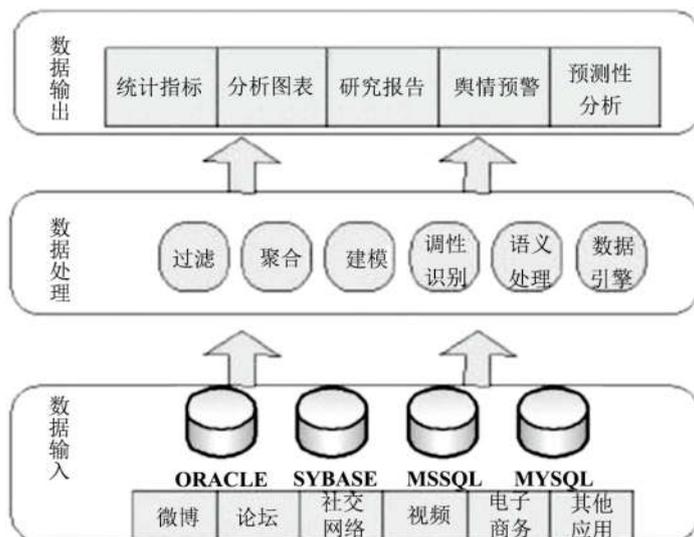


图2 大数据技术

在大数据时代中，所有行业都会面临着信息数据传递失败的问题，传统的计算机技术虽然能够为数据处理提供一定的帮助，但是随着数据信息数量的增加，对于计算机处理速度的要求也在不断地增加，同时由于大数据时代中信息数据的安全至关重要，这对于计算机网络的安全要求也在不断地增加^[3]。计算机信息处理技术在大数据时代需要得到进一步的提高才能满足人们对于数据处理速度的需求，因此需要加强大数据时代中计算机信息处理技术水平。

另外，大数据时代信息数据的处理为社会的发展提供了可靠的数据支持，能够为各种决策和管理提供可靠真实的数据信息，帮助决策者做出正确的决策。通过分析这些数据可以把握社会的经济发展状况，并且能够及时发现问题。大数据是推动社会经济发展的重要技术，是一种具有发展潜力的新兴行业，能提供更多的就业岗位，推动我国的发展。随着社会和科技的不断发展，大数据时代的到来是不可避免的，需要积极的面对，掌握核心技术，将大数据时代带来的价值发挥到最大，在大数据时代的发展中高瞻远瞩，在大数据时代中，海量的信息数据中不仅存在着无用的数据信息，还存在极为重要，充满价值的信息数据，在面对这些数据时要发现其中的规律，发挥出它的价值，否则只能是给工作带来不便。

三、大数据时代计算机信息处理技术

计算机信息处理技术简单来说就是集收集、整理、传输、储存、整合和处理为一体的技术，通过进行整合这些事项对数据信息的统一管理。因此，也可以说，计算机信息处理技术是一项综合性极强的网络信息技术，涉及的领域较广，其中包括计算机技术、网络信息技术和其他多种技术。随着社会的不断发展，对于计算机信息处理技术的要求也在提高。

（一）数据信息安全技术

随着大数据时代的来临，信息数据的安全变得更为重要，在大数据时代中保障信息数据的安全成了重要的研究方向，要想做到数据信息安全，就需要进一步完善计算机信息处理技术。在大数据来临的时代，数据信息无疑是最重要的资源，谁能掌握足够多的数据信息，谁就能占据有利的竞争地位。在大数据时代中各种资源的数据化和信息化，不仅方便传输交流，还方便不法分子进行非法获取数据信息。

在大数据时代,网络技术的发达也引发了很多数据信息的安全问题,其中包括软件和硬件问题,软件通常是指木马、黑客、病毒这种依赖软件进行的违法行为;而硬件问题主要是因为外部条件,比如停电、系统故障等造成的数据信息受到损害,在大数据时代的背景下,对于数据信息的损害可以说是致命的问题。相关企业必须要加强对大数据时代中信息数据安全的重视程度,将数据信息保护当成重要任务进行^[4]。加大对于信息安全保护技术的开发和应用,建立起完善的信息安全保证体系,是大数据时代的重要任务。

(二) 数据信息的储存

在大数据时代中日常生活和工作所产生的数据信息需要进行收集后,还需要将这些信息进行储存和处理,方便以后的调用和使用。平时在数据信息的收集,处理过后需要按照标准进行储存。在大数据时代中对于信息数据的储存会使用到巨大的储存空间,因此需要加强对数据信息储存设备的研发,以便满足日益增长的需求^[5]。另外一方面,对于要进行储存的数据信息要做好分类管理,方便以后的读取和分析,能确保数据信息快速、高效的读取。现代信息技术出现了多元化的发展趋势,计算机信息处理技术能够帮助大数据时代中数据信息的处理,提高数据信息的处理效率和质量,为社会和企业的发展提供便利。

(三) 信息的采集和处理

在大数据时代中,由于人们的日常生活和工作会导致数据信息每分每秒在不断的产生,大量的数据信息充斥着互联网。对于企业而言,大量的数据信息中隐藏着对企业发展具有促进作用的重要信息,想要获取这部分信息,需要对海量的信息数据进行细致化的处理,只有这样才能保证数据信息发挥出自身的价值,帮助企业的发展。信息的采集是信息数据处理的基础,也是大数据时代中的重要内容,想要获取有价值的信息,首先要做好信息数据的采集工作,这是大数据时代的重要条件。当信息数据完成采集后,需要对海量的数据信息进行处理,这是从中获取有价值信息的重要保障对于大量的数据信息进行有效的处理不仅能够满足使用者的需求还能获取具有价值的信息帮助企业和社会的发展^[6]。在目前的社会中,对于信息处理技术的要求越来越高,竞争也变得相当激烈。

四、大数据时代中计算机信息处理的技术应用

(一) 数据信息采集技术

在企业中大范围应用信息采集技术,有利于获得更多的数据信息资源,不同的企业因为自身发展情况不同,对于数据信息的需求也会存在差异,从大量的数据信息中获取对自身具有帮助的信息,能够帮助企业的发展,成为企业决策的重要依据。企业在发展的过程中,可以通过计算机数据采集技术来获取大量的数据信息,并将获取到的数据信息进行储存和处理,这样能够方便使用者的查询,加快信息的处理效率;通过数据信息提供的管理分析,来提高信息数据的安全性。

(二) 安全技术的应用

在大数据时代中,信息数据的安全极为重要,因此需要加强数据信息安全技术的应用。

1. 由于大数据时代中计算机信息处理技术是新的技术,相关企业具备专业水平和专业知识的人较少,因此需要加强对相关技术人才的培养,通过完善各大高校相关教学,来满足社会对这方面人才的需求。

2. 在安全技术应用过程中要满足客户的需求^[7],安全技术的应用是保障计算机信息数据的重要依据,通过提高计算机系统的安全性和稳定性,加强对信息数据安全的重视程度,尽可能地获取安全满足用户需求的信息数据资源,通过使用先进的技术对信息资源进行保护。如果出现威胁数据安全的行为,一定要进行严厉的惩罚。

(三) 云技术的应用

在计算机信息数据技术中,云计算技术属于重要的技术之一,云计算技术具有便捷性和高效性,在大数据时代中对于数据信息的处理具有极为重要的意义。通过使用合理的方法应用云计算技术,能够加快数据信息储存和处理效率。在大数据时代中使用云计算技术,能够实现对数据信息的有效管理和储存工作,同时能够加强信息虚拟化技术的发展,并将该技术应用到信息数据的储存中,通过利用分布式的文件系统来完成信息数据的储存和处理,从而提高信息数据信息处理水平,解决传统信息处理技术中处理效率低,储存空间小的问题。最后在发展的过程中还需要加强对于云技术的研究开发工作,使它能更适合企业信息数据管理。

(四) 新型方案

在大数据时代中,信息数据的数量在不断地增加,通过获取不同的信息数据,生成稳定的数据信息结构,对于企业和社会的发展都有重要的意义。从目前的发展形势来看,计算机在硬件系统中具有较大的局限性,对于大数据时代信息数据处理具有一定的影响,无法将计算机网络的优势充分发挥,因此,在大数据时代中想要扩大计算机网络技术的使用范围,充分发挥计算机网络技术的优势,需要开放信息数据传输,这样才能获取更复杂优秀的网络体系,不仅

保障数据信息的安全，还能获取具有价值的信息数据，提高计算机的信息处理效率。

五、计算机信息处理技术的发展

(一) 资源化发展

在大数据时代中，信息数据资源是社会发展中的重要部分，信息数据资源对于社会的发展具有重要的意义，能够为社会的管理和决策提供可靠的数据依据，帮助决策者制定科学合理的方案。目前计算机信息处理技术已经朝着资源化的方向发展，是大数据时代中新的产物，企业在数据信息处理过程中，需要利用计算机信息处理技术，将数据信息整理并挖掘出具有价值的信息数据，帮助企业的发展制定有效的决策，提高企业的市场竞争力。

(二) 物联网和云计算相结合

将计算机技术和网络信息技术相结合，推动物联网技术的发展，让物联网技术成为人们日常生活工作中的重要组成部分。在计算机信息处理技术发展的过程中，可以将物联网和云计算技术相结合，推动计算机信息处理技术的应用范围，通过使用物联网技术和云计算技术，帮助信息数据的传输，从而提高信息数据的传输效率^[8]。

六、大数据时代下的计算机处理技术

(一) 数据感知及获取

Deep Web技术属于网络深层技术，通过使用Deep Web技术可以将数据信息处理的规模扩大，获取范围更广的数据信息，同时利用Deep Web技术可以充分利用数据信息，通过高速的数据采集实现数据信息的抽取和整合工作，充分发挥出数据的综合利用和动态处理的目的。

(二) 分布式数据储存

分布式数据处理及储存技术最早是由Google公司提出，代表技术是GFS。除了Google之外，该技术在百度等搜索引擎为主的数据公司中得到了广泛的应用。分布式数据处理储存技术，通过使用列储存的方式将数据信息列为基本单位进行储存并通过压缩循环的方式，让数据信息在各服务器之间能够得到快速的处理和传递，极大程度提高了信息数据的储存处理和传递效率。分布式数据处理和储存技术能够改善传统的混合储存结构（分布式文件系统架构如下图3所示），在短时间内处理大量的数据信息，从而提高数据信息的处理效率，大大地提高了磁盘空间的利用率。

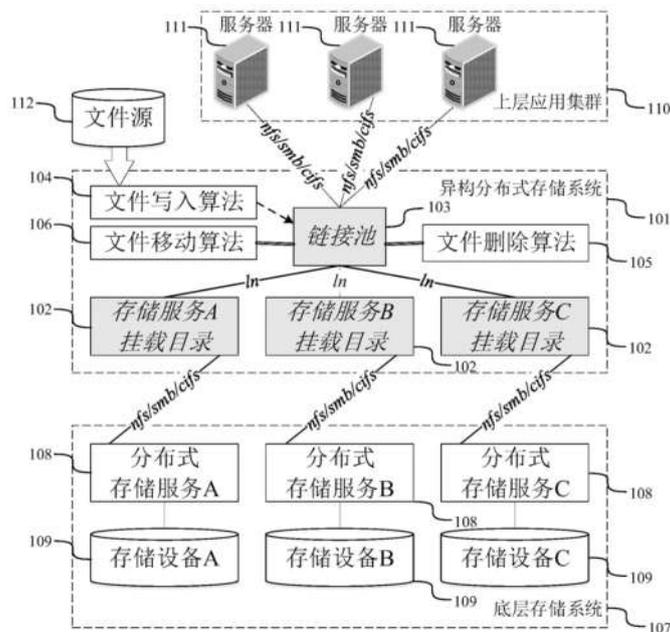


图3 分布式文件系统架构

(三) 基于信息内容的数据挖掘

在大数据时代中，计算机信息处理技术中的数据挖掘技术具有重要的意义，通过数据挖掘技术可以将隐藏在大量数据信息中具有价值的信息数据挖掘出来。传统的数据挖掘技术已经无法满足大数据时代的需求，基于信息知识内容的数据挖掘技术可以有效地解决传统数据挖掘技术中所存在的问题，基于信息知识内容的数据挖掘技术，主要包括网络信息搜索技术和实体关联技术。网络信息搜索技术主要将，社会媒体的信息量作为媒体的关注数据，通过对比进行

数据排列。

七、结语

综上所述,大数据时代中由于人们日常生活和工作会产生大量的数据信息,对于这些数据信息的储存和处理具有重要的意义,传统的计算机信息处理技术已经无法满足,大数据时代对于信息数据的储存和处理,只有通过使用更加先进的计算机信息处理技术,才能对目前的大量数据进行有效的分析处理。因此这就要求计算机信息处理技术要进行不断的创新,利用大数据时代中出现的新技术来提高计算机信息数据的处理水平,保证对大数据时代中的数据信息进行有效处理和储存。

参考文献:

- [1]牟琪.浅谈大数据背景下的计算机信息处理技术应用与实践[J].网络安全技术与应用,2019(11):65-66.
- [2]张诚诚.大数据时代下计算机信息处理技术研究[J].计算机产品与流通,2019(11):169.
- [3]陈梦龙.浅谈大数据时代计算机信息处理技术[J].中国管理信息化,2019,22(20):149-150.
- [4]贾聪慧.计算机信息处理技术在大数据时代背景下的渗透研究[J].传播力研究,2019(28):270.
- [5]翁春荣.大数据背景下计算机信息处理技术的缺陷及对策分析[J].计算机产品与流通,2019(09):24+58.
- [6]孔璐.计算机信息处理技术在大数据时代背景下的渗透[J].农家参谋,2019(17):155.
- [7]时平平.大数据时代的计算机信息处理技术分析与研究[J].信息与电脑(理论版),2019(15):18-19.
- [8]郇涛.大数据时代下计算机信息处理技术[J].电子技术与软件工程,2019(15):152-153.