

# 计算机信息系统中大数据技术的应用

张元江

十堰市太和医院 湖北 十堰 442000

**摘要:** 在当前,大数据分析为行业人员都提供了方便,也因此大大提高了他们的工作效率。现在,由于计算机已经逐步走进了千家万户,所以公司几乎每一项工作中都少不了计算机的辅助,这样就可以省去了筛选材料、整理信息等大量繁琐工作,大大加速了企业的发展步伐。所以,现代产业建设必然离不开计算机信息技术,而强大数据处理技术则是计算机信息技术的基石,是计算机信息技术的未来可持续发展的必然要求。

**关键词:** 计算机信息系统;大数据技术;应用分析

## 引言

随着计算机技术的不断提升,大数据处理技术在我国各个领域都可以获得广泛运用。在信息科学技术日益发达的大背景下,数据科学技术也必定会积极革新与发展,而有关的信息行业竞争也将日益加剧,规模不断扩大,因此大数据分析必须要将对这些现实生活中的实际存在的现象有效分析,并尽可能的为政府决策人员提供有效的参考数据,相信在不久的将来,大数据科技的意义将更加凸显。计算机信息处理技术是大数据处理技术的发展关键,同时也是企业进行信息管理网络化的重要基石,所以在大数据处理时代背景下,计算机信息处理技术一定要积极变革和发展,以满足大数据处理行业的新发展需求。

## 1 计算机信息系统中大数据概述

计算机信息系统的海量数据处理,具体来讲,就是指不能在短期内分类、整理和捕捉的信息系统,必须采取较新的处理方法或者更简单的计算方法,利用自己的分析技巧获取有用的投资数据。大数据分析来源方式是多种多样的,包括:监视录像以及网上交易信息等,全部都是大数据分析的来源。总的来说,大数据分析技术的优点主要包括如下几个方面:第一,广泛性。大数据分析涉及到许多方面的数据分析,数据来源途径也是不同的,数据分析表现形式也不同的,主要分为图片、视频以及文件等,在宽带的大背景下都可以实现网络传送,和当前大数据发展要求是相符合的<sup>[1]</sup>。第二,运算以及储存能力都比较强大。在所有大数据处理技术中云技术是关键的部分,它在运算和储存能力方面都占有一定优势。利用云服务就可以保存很多数据,这也可以充分体现云技术的优势。云计算是虚拟的,通过云端环境可以对更加复杂的情况做出精确的运算。其能力大大超过人为统计,也成为大数据分析将来的趋势。第三,

发展很快。大数据技术作为一个崭新的科技,其发展很快,当前世界各个发达国家纷纷对大数据科技展开积极探索,在运用大数据技术过程中,必须要更加完善,这同社会现代化等各领域实际发展要求是相符合的,因此必须着力创新运用大数据技术手段,以真正适应现代化经济社会发展的现实需要。

## 2 大数据重要技术的分析

### 2.1 云计算

云计算作为大数据处理的关键性技术手段,使用领域相当广泛,对网络上产生大量信息的运算,采用的方法大致分为二类,一类是并行计算法,另一类主要是分布式计算方法。通过上面提到的二种计算方法,将所有计算机的信息加以集成和整合,包括了所有的大数据信息。运用云计算技术的管理方法,对计算机内的大数据资源都能够进行妥善的管理,也就能够按照传统统计模式高效管理。互联网业务不断增长,以及应用模式的多元化,云计算应运而生,人们能够根据需要访问互联网,从而进入到资源可以共享的地方中去,包括了服务器、内存、服务等,各种资料都可以被迅速获取,同时具备了与信息供应商直接通讯的功能,选取资料更加方便,计算成本大大降低,从而促进了大规模信息处理技术效能的提高,是一个巨大的变革。

### 2.2 数据备份

大数据背景下的信息安全受到广泛关注,并伴随着许多问题的出现,包括信息丢失、数据篡改等,因此如何保障计算机网络系统的安全就成为了关键的研究重点。大数据一个关键性技术是备份,不管公司或者个人都可以不再害怕信息安全损失,可以在保存信息的同时进行备份,而当存储或者应用过程中发生了安全事件时,也可以直接启用备份信息,建立安全的信息保存环境,这是确保信息数据安全的主要方法。客户的私人数据

据资料非常关键,如果遗忘或是泄漏,可能会带来经济损失及个人安全隐患,严重情况下,还会影响到企业的正常工作。但是,实际备份信息系统的处理过程中必须使之与计算机信息体系适应与融合,这样在人为操作失误甚至是遭遇外部入侵,造成信息系统出现意外后,也可以有效地利用备份信息系统。

### 3 计算机信息系统中大数据技术存在的问题

#### 3.1 计算机信息系统相对落后

在进行数据处理统计与运算的过程中,网络系统比较滞后,各种设施的硬件要求无法适应大规模数据处理统计的运算要求。在海量的信息数据采集与整理工作中,就需要利用现代化的技术装备加以运用。例如,在较为普遍的道路等交通信息系统中,就需要对交通相关的各种信息,都加以全方位地搜集与汇总<sup>[2]</sup>。在信息数据的获取、使用和管理过程中,就需要按照应用范畴,对各类信息数据进行分类整理。如果仅仅利用一个电脑来运算,将导致每天产生的大量图文资料和数字,不能得到及时保存和利用。

#### 3.2 普遍存在的数据信息丢失情况

在大数据处理和分散的状况下,不全面的大数据分析 and 全面的关联信息很容易造成大数据获取的困难。这些官方数据高质量的信息来源和各类数据无法正确认定,不能发挥其功能和反映其社会意义<sup>[3]</sup>。通常,根据行业数据的运行监视屏幕系统显示,每周产生的综合信息以及图形数据产生的信息量都相当大,通常包括了许多数据和与数据有关的资料。这些数据的内容也是这样,其内容并未在最终数据相关资料的公开信息中完整记载,所以在不能获取完整的数据信息以及各种类型的数据后,各业务管理的信息是片面的并且非常自主和独立,并能够更有效的掌握所有业务数据表和相关的信息系统,对数据处理软件运用情况和对底层操作系统的部分需求无法达到完全统一,其所采用的信息处理结果也可能无法收集到重要的综合统计资料和其他信息,由此导致了在数据收集、核对的处理过程中数据处理断层严重和数据遗失、数据处理错误无序的现实情况。

#### 3.3 计算机网络信息处理技术的问题

大数据环境之下,大数据的分析处理很依靠计算机网络信息处理技术的发展程度,对计算机设备处理信息能力有很大的要求,而我国目前一部分的信息管理处理系统的硬件较为落后,导致处理信息的速度远远跟不上大数据技术所需,无法顺利完成大数据环境下的信息处理。

### 4 提高计算机信息系统中大数据技术应用的策略

#### 4.1 云计算技术

在众多的数据处理技术中,云计算技术是一个最领先的技术形式,使用范围也非常广阔。将云科技与互联网有机融合,不但能够推动产业发展,而且能够赋予云计算以更为巨大的能力,实现科技的发展。在现代网络信息技术的帮助下,云技术能够有效发展出其巨大的运算功能,通过建立完备的云计算模型,它能够完成对庞大数据的运算与储存,从而大大提高了计算机信息体系管理信息的效能。公司使用云计算技术实现数据处理后,也无须另外购买相关专用设备,这样,能够降低投资成本。

在云计算技术的帮助下,无线局域网逐渐发展成为强有力的载体能力,依托在一网络的应用会主动适应用户的需要,并对用户在第一时间内做出回应。

#### 4.2 数据备份技术

数据备份技术能够达到对关键财务数据的保存,还能够防止公司的利润受到侵犯。公司需要在几个方面对关键数据加以维护,才能应对竞争日益加剧的市场。要逐步健全企业数据备份与恢复体系,使企业得以稳定正常运转,要进一步提高企业计算机信息体系的容错率。要做好对备份系统的维护,善适当的备份措施,对资料进行正常备份的同时,还要能够对所有的信息进行合理有效的保存。公司还必须不断增强对数据信息的安全保护,因为如果数据信息也不能进行备份与保存,发生丢失,甚至篡改,将会给公司的利润带来巨大的影响。企业要积极使用数据备份管理系统,并安装容灾管理系统等,让企业数据受到多重保障。

#### 4.3 Hadoop技术

Hadoop是一种软件平台,主要用来开发和管理容量较大的个人计算机,通常采用单一种方法就可以完成对计算机的分布式计算。架构中包括了两个主要部分,一个为HDFS,主要用于大量数据的存取,另一个则是MapReduce,将功能集中于大数据运算上。该技术最大的优点就是包含的各种信息稳定性都相当好,且错误率非常低,通过该方法就可以高效的管理信息,同时高效率进行信息运算和管理,综合性非常好。

### 5 提高大数据技术在计算机网络信息管理中应用能力的措施

#### 5.1 发挥政府部门的引控能力,规范信息处理

大数据技术的支持下,计算机网络信息管理系统需要处理大量的信息,而要想保证这些信息的安全性,政府就要进行干预,进行一定程度的引控<sup>[4]</sup>。首先,在大数据分析的信息处理流程当中,政府部门一方面要成立相应的机构,针对个人信息的安全问题实施监测,以避

免不良信息的扩散,另一方面加强对个人数据的维护力度,以防止信息的外泄。另一方面加强网络信息管理的信  
息处理,规范工作人员对信息处理的方式,加强日常  
管理,推动计算机网络信息管理稳定发展。

### 5.2 做好计算机硬件设备的安全管理

在大数据信息技术的带动下,计算机信息管理技术  
将会呈快速化、智能化等新态势蓬勃发展,但是实现数  
据处理速度和大数据处理水平的统一就必须要做好对计  
算机硬件系统的安管理工作,提高数据处理的效率:  
另一方面还要做好对计算机硬件系统的监控,确保系统  
的工作能够稳定高速的工作。例如基于大数据分析科技  
的蓬勃发展,将产生庞大的信息量,对海量的信息分析  
也就离不开计算机等硬件设备的支持,而一旦硬件设备  
出现了问题不仅会造成大量关键数据的损失,同时也会  
出现操作系统运转缓慢,无法实现大数据高速运行的目  
的;另外还要做好对计算机硬件外设的安全控制,并同  
时进行有关数据的备份管理。虽然信息处理技术得到发  
展,但是在大数据技术的影响下,网络更加开放,信息  
所面临的风险更加突出,因此作为信息处理管理人员必  
须要加强对相关信息的备份处理,避免计算机系统因出  
现的各种问题而导致信息丢失的现象。

### 5.3 提升大数据的相关发展技术

为了更深入发展大数据管理技术,就需要先进技术  
人员和运营人才的双管齐下。首先,在先进技术引进方  
面,注意并做好了云端仓储技术管理工作,为客户提供  
满意的服务;其次,保障客户在存放数据时的安全性;  
在我们需要传输数据后,可随时登陆。大数据分析技术  
能够实现充分发掘数字背后的意义,并利用可视化技术  
与预测手段为数字预测提供了技术支持。在实际使用实  
践中,可以利用可视化技术与预测的手段来对大数据分  
析的意义加以发现,从而为数字预测提供了精准和及时  
的支持。

### 5.4 数据保护的安全意识

人们对集成化数据安全保护系统的积极意识还尚未  
建立,集成化数据安全保护系统在大型企业的整体发展  
中具有至关重要的意义。为有效的保护公司使用的各公

司的综合资料和信息不被盗用或泄露,每半年做一次资  
料备份是不够的,还必须做好资料备份的工作。因此,  
尽量不要把综合财务数据情况或者其他信息直接复制到  
手机上,因为这样不但很容易造成和综合数据情况相关  
的信息意外损失,甚至给公司造成了无法预见的损失。  
由于数据备份的主要手段是多样化的,要保证综合数量  
与信息完整性,就必须选用合适的存储空间<sup>[5]</sup>。在存储  
备份介质上,可采用各种其他器件,比如USB闪存驱动  
器和可移动硬盘等。要注意远程存储的确定存放地点和  
网络技术,电脑以及其他关键设施,以及能够启动云技  
术的存储设备。若与意外资料损失有关的情况出现后应  
立即启动备份数据。所以,当企业的客户信息内容在有效  
备份后,要通过合理购买的数据备份系统,构建综合了  
数据信息备份和存储的数据库,以保证企业客户最终  
信息与数据备份和数据库安全。

### 结语

大数据时代背景下,计算机信息处理技术成为各个  
企业发展的重要载体,然而,现阶段计算机信息处理技  
术还未成熟,依旧存在着一些问题,必须要对问题进行  
完善,从而确保计算机信息处理技术能够更好的为企业  
服务。当前,我国计算机信息系统已广泛应用于各行各  
业中,证明了计算机信息系统已经步入到大数据时代,  
基于此,相关从事计算机信息系统的工作人员要加强自  
身学习,提高自身理论知识水平,这样才能使计算机信  
息系统更好地符合大数据技术的相关需求。

### 参考文献

- [1]陈忠德.计算机信息系统在工程建设集成项目中的应用[J].电子技术与软件工程,2018(23):131.
- [2]王文斌.大数据技术在计算机信息系统中的应用[J].智库时代,2018(42):167-168.
- [3]罗鹏.大数据技术在计算机信息系统中的应用[J].电子技术与软件工程,2018(18):153.
- [4]孟祥富.大数据技术在计算机信息系统中的应用研究[J].办公室业务,2017(24):190+192.
- [5]谢强.大数据技术及其在计算机信息系统中的运用[J].电脑编程技巧与维护,2017(04):86-87.