

基于大数据的计算机信息处理技术应用与实践

李 玮 赵露莎 魏云素

河北工业职业技术大学, 中国·河北 石家庄 050000

【摘要】众所周知,目前国内处于一个重要的大数据时代,各种类型的大数据技术和工具开始在社会发展过程中进行运用,并且取得了很好的效果和作用,基于大数据的计算机信息处理技术具有很强的代表性,这项技术的适用性和适用范围都是很好的,极大地促进了社会经济的健康可持续性发展。从社会大众的角度上来说,基于大数据的计算机信息处理技术的应用,使得传统人们工作和生活的局限性得到了打破,提升了生活和工作的便利程度,对于社会经济和人民群众来说都是比较重要的。故此,在本文中就将针对基于大数据的计算机信息处理技术应用与实践进行系统的研究和分析。

【关键词】大数据; 计算机技术; 信息处理; 技术应用; 实践应用

前言

随着时间的推移和时代的不断改革创新,国内的社会经济和科学技术都实现了快速的发展,其中最具有代表性的就是基于大数据的计算机信息处理技术。在大数据背景之下,人民群众日常生活和工作中的信息和数据都会被获取和记录,这些数据和信息使用传统的计算机技术是难以进行处理的,因此基于大数据的计算机信息处理技术应用是一个必然的发展路径。所以,在接下来的文章中就将针对基于大数据的计算机信息处理技术应用与实践进行详尽阐述,希望对国内的大数据技术和计算机信息处理技术的发展和起到一定的借鉴作用和效果。

1 大数据和计算机信息处理技术的概念阐述

1.1 大数据

大数据目前并没有统一且明确的定义,其重点体现在一个“大”字,但并非是传统意义上的尺度上的大小,也是大量的数据的集合,使用一般的软件工具对其进行处理是比较难的。同时还需要注意到的是,并非海量的数据组就是大数据,大数据具有显著的大量化、快速化和多元化、应用价值明显的特征^[1]。

1.2 计算机信息处理技术

所谓的计算机信息处理技术,其本质上是一种涵盖了网络、通信和微电子技术在内的综合性技术。计算机信息处理技术的工作原理其实是相对复杂的,实际应用过程中可以针对数据资料进行快速的整合和处理,然后将有效数据储存下来。基于大数据的计算机信息处理技术与传统意义的计算机信息处理技术具有一定的区别,区别主要在于其具有大数据的一系列特征,目前常见的、已经在实际的社会发展过程中应用的基于大数据的计算机信息处理技术主要包含以下几种,分别是数据获取、数据加工、数据信息存储、数据传输以及数据安全等技术^[2]。

2 基于大数据的计算机信息处理技术应用实践

2.1 数据模型的建立

笔者进行实际的研究和调查之后发现,在基于大数据的计算机信息处理技术应用过程中,主要应用的数据模型具有以下两种,分别是批处理模型和流处理模型;

其中批处理模型的优势在于在数据处理之后对其进行再度的梳理,从而避免计算机的时间和空间被严重占用;

而流处理模型的优势在于具有快速高效和准确率比较高的特点,也正是其具有这一特点,流处理模型经常性在金融领域进行运用;

而为了实现数据处理的质量和效率,最好将批处理模型与流处理模型进行组合运用,共同进行数据的分析和处理^[3]。

2.2 数据信息获取技术

基于大数据的计算机信息处理技术的主要优势在于可以挖掘互联网深处大数据的价值和作用,其中数据信息获取技术发挥

着关键的作用和效果,这是最为重要的第一步,同时也是相对复杂的一步。相关的信息技术工作人员需要重视数据获取过程中的监控工作,避免数据信息获取技术应用过程中出现数据变异和丢失情况,确保数据的准确性和可靠性,后续还需要将获取到的数据和信息进行储存,方便后期的数据查询和服务^[4]。

2.3 数据加工技术

为了使得大数据的价值和效用发挥出来,在完成大数据的收集和储存之后,还需要对其进行加工处理,可以使得使用者进行快速的检索。数据挖掘技术可以对互联网深处的数据和信息进行挖掘,数据索引技术又分为聚簇式索引和互补式索引,在基于大数据的计算机信息处理技术应用工程中,需要对数据索引技术进行科学合理的运用,进而实现最优数据查询的计划。

2.4 数据储存技术

基于大数据的计算机数据储存技术,是指依靠互联网技术,建立一个属于自身的数据库,使得相关的工作人员可以利用软件对相关的数据和信息进行处理。从中不难看出,在基于大数据的计算机信息处理技术应用,数据库技术具有决定性地位和作用,因此在实际的基于大数据的计算机信息处理技术应用过程中,必须要强化数据库的建设,从而提升信息和数据的利用效率。

2.5 数据安全技术

数据完整性是信息安全的三个基本要点之一,指在传输、存储信息或数据的过程中,确保信息或数据不被未授权的篡改或在篡改后能够被迅速发现。譬如,在数据安全技术应用之后,通过用户权限定义和合法权检查确保只有合法权限的用户访问数据库,所有未被授权的人员无法存取数据。例如C2级中的自主存取控制(IAC),B1级中的强制存取控制(MAC)。

3 结论

综上所述就是关于基于大数据的计算机信息处理技术的应用和实践的研究和分析,从文中阐述内容中不难看出,在新时期的发展过程中,基于大数据的计算机信息处理技术具有非常重要的作用和效果,因此需要重视这项技术的实践应用和不断优化,这对于国民经济发展十分重要。

参考文献:

- [1]解家欣.“竞赛式教学法”在职校计算机教学中的实践与探索[J].职业技术教育,2006,27(14):86-87.
- [2]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.
- [3]多吉.网络数字化背景下广播电视技术发展的现状及对策[J].西部广播电视,2020,41(17):203-205.
- [4]刘海红.计算机在医疗设备管理中的应用——医疗设备管理信息系统[J].医疗设备信息,2003(09):26-27+38.