

大数据环境下计算机软件技术的应用研究

王霄鹏

武警某部参谋部综合信息保障中心 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]与互联网有关的工作、生活、学习,都离不开软件的应用。当前人们把软件分为两大类,一类是系统软件,主要包括操作系统、硬件驱动程序等等,主要统筹管理计算机各种硬件,用户在使用电脑时,通过系统软件就可以直接进行操作,无需了解底层硬件的工作原理,此外系统软件还包括编译器、文件管理、数据库等基本工具。另一类是应用软件,当前我们使用的各类聊天工具、游戏、办公软件等等,都是应用软件。大数据为软件应用开启了一个全新的思路,借助这一技术能够使软件功能得到充分发展的同时,驱动经济社会的快速发展。

[关键词]大数据环境; 计算机软件技术; 应用研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1933

1 计算机软件技术应用现状

现阶段,由于计算机软件技术被广泛应用与各个企业,许多企业对各项技术都进行了创新和优化,促进了计算机软件技术的发展,并创造出多种形式的新技术,但计算机硬件设备并没有同步提升,导致计算机软件技术与硬件设备发展不适应,许多问题随之产生,比如企业内应用深度不足、软件覆盖面积不足等。在计算机技术应用上,我国同其他较发达的国家相比还存在一定差距,主要体现在三个方面,一方面使用计算机软件技术可以让信息快速传输,实现有效交流,这样的沟通方式还受时间和地点的限制,确保信息传递的有效性,但企业、相关机构、个人使用计算机软件技术进行交流时,计算机软件技术使用深度不够。一方面企业内部的数据资源种类越来越多,数据量越来越大,为有效管理数据资源,企业选择使用计算机软件技术来达到提升管理效率、提升管理质量的目的,但许多企业内面临着计算机软件技术使用不当的问题,导致管理效果不尽人意。另一方面企业内部做决策需要有数据分析结果作为参考,使用计算机软件技术能大范围的搜集所需数据并整理分类,在经过计算后得出精确的结果为决策人提供依据,许多企业使用计算机软件技术搜集数据时,常常会出现技术深度不足的现象,导致数据搜集出现偏差,最终影响决策的科学性。

2 大数据环境下计算机软件技术的应用类型

2.1 云储存技术

云存储不同于传统的储存技术,其储存的资料并不直接储存在硬盘、光碟等硬件设备上,而是通过软件用算法压缩、以互联网传输为基础,最后再进行储存的一种技术,同时也是云计算技术的基础。这种技术为用户的储存节省了硬件成本,且增加了数据的安全性与可读性,只要有网络,随时随地便可以访问自己保存在云端的数据,大大降低了因硬件损坏而导致数据丢失的风险。同时,由于云储存的智能算法,许多用户都要用到的重复数据可以避免每人一份的重复储存,进而在宏观层面上大幅度节省了储存空间,能够推进现有数据储存的高效性、节省目前所拥有的储存硬件资源、进一步扩大数据的储存空间[6]。在未来,云储存要从数据分类、数据安全、数据储存规模的提升,确保储存数据的安全

性、数据存储寿命、读取数据时速度的全面提升。并且着力突破磁存储与光存储有点融为一体的研究难点,争取彻底解决海量数据存储的空间、时间以及成本等问题。

2.2 虚拟化技术

虚拟化技术主要是通过虚拟资源管理得以实现,并通过大数据处理的内部资源进行优化分配,进而提升大数据处理效果,从而提供了用户运行的灵活度。近些年来,虚拟科技在全球广受青睐,许多研发机构和公司都大力发展虚拟科技。而且,虚拟科技不但可以体现在计算机中,同样也可以体现在人类日常生活中。这两年的中国虚拟科技发展十分快速,尤其是VR行业,发展势头更是空间高涨。而通过把虚拟技术整合到大数据中,不仅可以提升虚拟现实技术的研发高度,也可以实现虚拟创新和发展,并利用大数据分析充实、丰富的虚拟现实软件功能,进而达到可持续发展。

2.3 信息安全技术

伴随网络和计算机技术的长足发展信息安全技术作为一种重要的计算机软件技术也获得了重视,并开始多个领域应用。随着大数据时代的到来,如今的计算机技术已然不再以个体形式独立存在,数据信息也不是孤立存在于时代发展历程当中,各类数据间有着千丝万缕的关联,而这样的关联也让数据和数据形成了一个综合系统,甚至是牵一发而动全身。简单来说,假如某些数据受到了安全上的威胁,那么和这个数据有关的其他数据信息也有可能受到安全威胁,留下诸多安全隐患,比如信息泄漏、信息不完整等等。所以在新时代应该重视和强化信息安全技术的发展,加强相关技术的研究。现如今比较常见,且应用广泛的信息安全技术,主要涉及网络防御、访问控制、攻击实施、数据加密等技术。毋庸置疑,只有建构完备化的信息安全技术系统才能够防范和应对网络安全风险,保证数据开发利用的安全。

2.4 信息采集加工技术

在计算机软件技术的整体组成中,此技术最主要的功能就是对信息进行有效的加工和收集,在大数据环境下,信息的种类和数量也在不断的完善和变化,根据不同类型的数据信息,人们需要对其进行更完善的整合和选择,这样才能抓住数据中应有的价值内容,也才能够进一步对其进行更

好的利用。在计算机日常工作中，工作人员需要做好信息采集、传输以及加工等工作，并通过落实这些工作来加强数据应用的有效性和真实性。为了能够提高计算机工作的效率，工作人员可以在计算机软件中安装上相关的监控设备和系统，由此便能够全面掌握计算机工作的流程。在大数据时代下，针对信息加工和信息采集的工作，工作人员更需要进行统一的整理和规划，在计算机软件技术有效应用的过程中，对信息采集加工工作进行更好的适应，这样一来便能够针对信息进行全面的采集和加工。除此之外，要知道大数据信息的传播对象都是用户，因此当用户想要查找信息时，就能够应用信息采集加工技术，更好的开展搜索操作，以满足自己的查找信息的需求，从而更好地提高计算机软件技术服务于我们生活的便捷度。

3 大数据环境下计算机软件技术的具体应用研究

当前大数据发展趋势更加明显，在大数据环境下，数据海量化，信息数据的收集、分析和利用能助力企业管理的优化、决策的优化。大数据环境下，计算机软件技术也得到了广泛的应用，基本上涉及了教育、社会、企业、航天、生产各个领域。明确计算机软件技术应用的特点，结合大数据的背景去思考其应用的创新策略具有积极意义。

3.1 在商业运营中的具体应用

在大数据环境和计算机软件应用技术相继发展的前提下，越来越多的企业工作对其进行合理运用，可以对相关工作人员和整体的工作流程以及工作人员调配结构，进行合理的调配分配，为企业结构的完善和可持续发展做出一定的有利作用，还可以将整体工作更加现代化科学化，把日常商业工作中所需的数据信息进行总结和归纳，为工作人员的日常工作实施提供了相应的便利，也对其决策管理层对于整个人员的调控还有工作分配以及结构布局有着更直观的了解和控制。随着不断发展的科学技术以及不断膨胀的经济市场企业之间的竞争愈加激烈，企业之中最具有核心竞争力的工作质量和服务就需要科学技术的加持和提升，所以计算机软件技术的应用对于企业单位提升自身竞争力，有着至关重要的作用，运用相关合理的计算机软件技术来对所面对的用户消费习惯和整体诉求进行分析得出结论，从而预判用户的诉求，向着用户所需发展，满足用户的诉求，从而改善自身，更加贴合用户，更加契合用户所需，从而提升整体竞争力。

3.2 在通信领域的应用

当前的大数据环境扩展了计算机软件技术的应用范围，可以将其运用到通信领域，利用计算机专门的分析软件向企业提供精准的信息服务，让企业用户资源的保有量有所提升，且加强用户维护。例如XO技术在信息通信方面的应用主要是分析预测海量信息数据，进行用户行为的趋势预测，从而指导企业进行产品研发或进行服务发展方向的调整。分析加速器也可以在计算机软件技术的加持下建造信息反馈平

台，为企业、商家提供发展平台方面的多元支持。计算机软件技术在通信领域中的应用将极大地推动我国通信行业的发展，这在联通、移动、电信等通信企业运营实践中已初见成果，工作人员根据大数据环境推行计算机软件技术，可以有效采集用户信息，分析用户行为、消费偏好、信息阅读习惯，了解用户更真实的消费需求，做好用户群体画像以指导工作的开展。例如对用户消费方向、喜好等信息进行分析，结合用户实际需求进行企业策略方案的调整，向用户提供针对性的服务。

3.3 在医院医疗领域的应用

医疗领域中主要适用软件技术的信息储存功能和信息搜集功能，很多大型的医院开发出与自身相适应的APP。患者用户可以通过登陆APP绑定个人信息，进行预约挂号、排诊等，也可以登陆APP查阅自己的诊断信息和诊断进程等相关资料。医院开发的软件也具备强大的信息储存功能，医生通过客户端将患者及用户的诊断信息上传至中枢系统，储存到云空间，通过患者的姓名便可以快速查阅就诊情况。软件技术在医院医疗领域的应用缩减了就诊时间，简化了就诊流程，医生和患者之间的交流也更加便利、迅捷。

3.4 在教育领域的应用

目前，软件技术在教育领域得到的普及，教师可以利用软件辅助教学开展，也可以应用软件发布课程内容，分享教学资源。学生可以登陆软件查阅学习信息以及学习成绩等相关资料。软件技术在学校教学领域中的应用大都基于信息传播开展，使用软件技术进行教学资源的挖掘，更能够提高学生学习的便利性，教师可以通过发布视频、发布测试内容等方式，引导学生进行自主学习。教师比较常用的软件名包括Focusky和office，可以共享教学资源的软件包括优慕课、超新星等。

4 结束语

在大数据背景下，推动大数据和计算机软件技术融合是热点话题，不单单要求在软件开发过程当中改革思路，还必须要考虑如今社会对大数据概念的接受度。随着计算机软件技术发展速度和质量的提高，把这一先进技术应用到大数据领域已然刻不容缓。基于此需要对当前应用广泛的计算机软件技术进行综合分析，并根据实际需要将其应用到商业运营、信息通讯、企业通讯、教育等诸多领域，确保计算机软件的应用效果，助推国家信息技术行业创新发展。

参考文献

- [1] 哈洪强. 大数据时代下计算机软件技术分析[J]. 现代工业经济和信息化, 2019(11): 58-59, 108.
- [2] 李晶. 试分析计算机软件技术在大数据时代的应用[J]. 科技经济导刊, 2019, 27(4): 25.
- [3] 徐斌. 大数据时代背景下计算机软件技术的应用分析[J]. 电脑知识与技术, 2019, 15(18): 293-294.