

大数据环境下计算机应用技术的分析与发展趋势

孙立仙

朝阳师范高等专科学校, 辽宁朝阳 122000

摘要: 随着我国信息技术的快速发展, 网络逐渐成为人们生活中必不可少的一部分。同时, 也是促进各行各业发展的重要因素, 在互联网大环境下, 计算机应用技术也得到了极大的提升。互联网时代的到来, 让各行各业都迎来了新的发展契机, 在数据处理和分析中应用计算机技术, 能够提高信息处理效率和准确性, 实现数据的价值化, 所以在大数据环境下, 企业要想获得更好的发展就必须了解大数据环境下计算机应用技术的分析和发展趋势。

关键词: 大数据; 计算机应用技术; 发展趋势

中图分类号: TP3

文献标识码: A

文章编号: 2023010159

Analysis and Development Trend of Computer Application Technology in Big Data Environment

Sun Lixian

Chaoyang Teachers College, Chaoyang, Liaoning 122000

Abstract: With the rapid development of information technology in our country, the network has gradually become an indispensable part of people's lives. At the same time, it is also an important factor to promote the development of all walks of life, in the Internet environment, computer application technology has also been greatly improved. The arrival of the Internet era has ushered in new development opportunities for all walks of life. The application of computer technology in data processing and analysis can improve the efficiency and accuracy of information processing and realize the value of data. Therefore, in the big data environment, enterprises must understand the analysis and development trend of computer application technology in the big data environment if they want to get better development.

Key words: big data; computer application technology; development trend

引言:

大数据是指在当今的大数据时代, 信息和数据呈现爆炸式增长的态势, 随着科技水平的提高, 计算机技术越来越成熟, 并在各行各业得到了广泛应用, 其作用越来越突出。计算机技术是大数据时代下最具代表性的一项科学技术, 并为各行业带来了巨大的经济效益和社会效益。

一、大数据环境概述

(一) 大数据环境的概念

大数据是在信息技术高速发展的背景下, 计算机应用技术应用过程中, 能够针对大量信息数据进行采集、存储、分析以及处理的过程。通过对数据的深入分析, 能够为企业提供有效的决策依据, 同时能够提升企业的决策能力。现阶段, 在大数据环境下, 计算机应用技术在数据处理方面, 主要以 Hadoop 为主, 其中包括了 MapReduce、Spark 等技术, 这些技术都是在大数据环境下产生的新技术, 在计算机应用技术发展过程中发挥了重要作用。可以说, 大数据环境下计算机应用技术的发展是必然趋势,

同时也是信息时代发展的必然结果。

(二) 大数据环境的特点

1. 数据类型的多样化

传统的数据处理技术主要是对数据进行存储和分析, 对于存储的数据类型往往是以结构化数据为主, 并且对结构化数据进行简单的处理, 这就导致了计算机应用技术的局限性, 同时也导致了大数据环境下对数据进行分析时缺乏有效的手段。随着信息技术的不断发展, 计算机应用技术中对于数据类型的分析和处理已经有了非常明显的改善, 但是从根本上来说, 目前还是以结构化数据为主。但是在大数据环境下, 对于非结构化的数据也有了一定的分析和处理手段, 比如对于社交媒体、网站等, 这些信息不

仅数量巨大，而且类型也是非常复杂的。

2. 数据处理效率和精度要求更高

在大数据时代，人们已经习惯于通过网络对大量的数据进行浏览，并利用这些数据对自己的生活方式和工作方式进行调整。与此同时人们对于数据的处理效率和精度要求也越来越高。大数据时代的来临，使得人们获取数据的途径也在发生着变化，以往人们只能通过报纸、电视或者是电脑进行数据的查询和获取，但是随着互联网的发展，人们已经可以利用网络进行大量的数据获取，并通过网络对这些信息进行整合和处理。在大数据时代下，人们对于信息处理的精度要求更高，很多时候需要对大量数据进行分析和处理，才能得出较为准确的结果。

3. 数据获取来源更加丰富

在大数据时代，计算机应用技术已经得到了广泛的应用，在不同领域的的数据信息采集与分析中，计算机都能发挥其重要作用。例如在医院对患者进行诊疗时，医生在进行诊断时就需要对患者的各项检查结果进行收集，然后对这些数据信息进行分析和处理，但传统的医疗数据信息主要来源于医院内部，不能为患者提供更加全面的诊断和治疗服务，所以这就需要计算机应用技术的帮助。在大数据时代中，人们可以通过手机、电脑等设备随时随地获取医疗数据信息，这使得医疗机构能够对患者进行全方位的诊断和治疗，进而为患者提供更加全面的服务。

二、大数据环境下计算机应用技术

（一）云计算技术

云计算是将计算任务分布在大量计算机组成的资源池上，用户通过互联网来按需获取这些资源的一种计算模式，具有低成本、高弹性、高可靠性等特点。云计算技术是大数据时代下最为先进的一项计算机应用技术，它能使企业从繁重的数据分析和计算工作中解放出来，进而将更多的精力投入到企业的业务创新中。云计算技术在很多行业得到了广泛应用，如交通、金融、医疗等，比如在交通行业中，人们通过手机等移动终端可以实时地查询公交线路和公交车到站时间等信息，这些信息都是基于云计算技术进行处理的。云计算技术是一种以互联网为基础的数据服务系统，通过这种服务方式能够快速准确地获取需要的数据信息，从而大大提高了人们获取数据信息的效率。

（二）虚拟化技术

虚拟化技术是大数据环境下的一项重要技术，其能够将计算机硬件系统、软件系统以及网络通信等物理设备进行虚拟化，以便于其能够灵活运用到不同的工作中，从而提高数据处理的效率。当前，虚拟化技术主要包括以下两种类型，第一种是计算资源的虚拟化，第二种是网络资源的虚拟化。计算资源的虚拟化就是将计算资源通过软件进行划分，并能够对其进行灵活运用和分配，网络资源的虚拟化则是将网络功能进行分离，并通过软件将网络功能进行隔离，从而使网络具有独立性。在大数据环境下，要想更好地利用虚拟化技术来提高工作效率，就必须要对对其进行完善和优化，应该对其进行合理规划，例如在进行虚拟机配置

时，应该根据不同的工作需求来合理选择虚拟机的型号和数量，还需要建立合理的虚拟机管理器，通过对虚拟机进行统一管理，从而可以实现对虚拟机运行状态的实时监控，并且可以针对不同工作需求建立虚拟机运行管理平台，在此平台上对虚拟机进行统一管理和调度，可以使系统运行效率得到显著提高。

（三）数据分析技术

在大数据时代，数据分析技术对人们的生活起着重要的作用，人们可以通过数据分析来了解各种社会信息，从而指导自己的生活和工作的。目前数据分析技术主要包括两个方面，第一个方面是对企业和政府部门的数据进行分析，帮助企业或政府部门更好地了解社会情况，为自己制定发展计划提供参考，第二个方面是对用户的数据进行分析，以便了解用户的需求。数据分析技术为人们的生活提供了方便，让人们更加轻松地了解社会现状，更好地融入社会，而且大数据环境下还需要应用计算机技术对海量的数据进行分析，以便为人们提供更加精准的信息，以便人们更好地了解市场动态。现阶段计算机技术可以从海量的数据中提取出有用信息，并将这些有用信息转化为知识，例如在金融行业中，利用计算机技术对金融数据进行分析，可以得出有关企业当前经营情况的信息，能够为企业经营提供指导。在医疗行业中，利用计算机技术对患者的治疗方案进行分析，可以确定最佳治疗方案，利用计算机技术对患者进行全方位体检分析后发现患者身体存在的问题并及时作出调整。因此，在大数据时代下计算机技术已经成为人们生活和工作中不可缺少的一部分，计算机技术不仅给人们提供了便利，还为社会做出了巨大贡献。

（四）移动互联技术

移动互联网技术的发展是大数据时代下的另一个重要成果。它主要包括了移动终端、移动网络和移动服务这三个部分。从技术层面上看，移动互联技术的发展给人们带来了诸多便利，人们可以利用手机实现移动办公，从而为人们带来更多的便利。在大数据时代，人们可以通过手机获取海量信息和数据，并为自身提供更加精准的服务，移动互联技术还可以有效地解决人们在大数据时代下的出行问题。由于大数据时代下的交通状况具有极大的不确定性和随机性，传统的交通管理方式并不能满足大数据时代下人们对于交通管理的需求，而借助计算机技术可以有效地解决这一问题，从而实现人们对人们出行情况的实时监控和预测。

（五）人工智能技术

人工智能技术是指通过计算机对所获取的数据信息进行分析，并利用计算机强大的运算能力将数据信息转化为有效的知识，然后通过知识指导计算机执行相应的指令，以达到预期的目的。人工智能技术已广泛应用于各个领域，尤其在大数据时代下，人工智能技术有了更好的发展，人工智能技术使人们在工作中能够更加轻松，工作效率也得到了很大程度地提高，其核心就是“智能”，这也是该技术和大数据之间的区别所在。大数据是大量且没有规律可循的数据信息，而人工智能则是指在计算机中对数据进行分析、处理和学习，并基于此实现智能化操作。在大数据时代下，利用人工智能技术能够对海量的数据信息进行有效处理，进而为人们提供更加优质的服务。例如在大数据环境下，

如果采用传统的计算机技术进行处理和分析，需要很长时间才能完成相应的任务，而利用人工智能技术处理数据信息则能够快速且准确地完成任务，所以说，在大数据时代下利用计算机进行数据信息处理是一项十分重要且必要的工作。

（六）安全防护技术

随着大数据时代的到来，计算机应用技术得到了广泛的推广和应用，与此同时也存在着一定的安全隐患，只有保障计算机应用技术的的功能才能使其发挥出最大的作用。目前计算机网络所面临的安全威胁主要包括黑客攻击、病毒入侵、黑客入侵、网络钓鱼等。为保障计算机网络信息的安全性，可采用以下几种安全防护技术，防火墙技术能够对计算机网络系统进行有效保护，防止黑客入侵，密码技术，是保障计算机安全最重要的一种措施，它可以在一定程度上限制计算机数据被窃取，数据备份与恢复技术，在发生意外情况时可以将计算机数据进行备份，并对其进行恢复，加密技术，可以通过加密算法对数据信息进行加密处理。

三、计算机应用技术发展趋势

（一）网络安全技术得到进一步发展

计算机网络安全技术主要包含安全防护技术、漏洞检测技术、防火墙技术以及加密技术等，其主要目的是为了保护计算机的网络信息不被黑客或恶意用户获取，从而保障计算机系统的安全。在大数据环境下，人们对计算机的使用需求不断提高，相应的对计算机网络安全技术提出了更高的要求，因此，必须加强对网络安全技术的研究与创新，并且将其应用到实际中去，提高安全防护意识。当前社会上有很多不法分子通过窃取、篡改、伪装等方式获取用户信息，进而给用户带来严重损失，所以就需不断加强网络安全意识的培养。

（二）应用系统不断创新

计算机应用技术是在不断的创新中发展的，因为其涉及到了各个领域，并且其本身就是一个多学科交叉融合的产物，因此在其创新过程中，需要考虑到各个方面的因素，要不断的进行创新。从当前来看，计算机应用技术在不断创新过程中出现了很多的新技术，并且这些新技术对于人们的生产生活具有很大的影响作用。为了能够更好的对计算机应用技术进行创新和发展，就需

要对其进行不断地更新和升级，充分地发挥出计算机应用技术在实际中的作用，在不断地创新和升级的过程中，对现有的计算机应用技术进行合理的运用，并且能够对其进行进一步的改进和优化，使得计算机应用技术在不断创新过程中能够得到更好地提升，更好地满足实际生产生活的需求。

（三）计算机网络管理水平得到提高

在大数据环境下，计算机应用技术不断发展，其对计算机网络管理提出了更高的要求，通过对数据分析可知，网络管理在大数据环境下是一项重要工作，其需要充分利用计算机技术来对数据进行分析，从而制定相应的管理策略。但由于数据量较大，传统的网络管理无法实现对数据的有效分析，进而影响到计算机应用技术的发展。目前我国大部分企业中的计算机网络管理仍然处于较为传统的阶段，通过利用计算机技术能够提高网络管理水平，但并不能全面实现对网络管理的有效控制。在大数据环境下，网络管理需要在此基础上不断创新，以满足网络管理的需求。具体来看计算机应用技术的发展趋势主要表现应用范围不断扩大，由于大数据环境下，数据量逐渐增加，且类型也越来越复杂，计算机应用技术在此基础上也得到了发展。数据量不断增加，这也对计算机网络管理提出了更高的要求。在此背景下，计算机网络管理人员需要充分利用计算机技术来对数据进行有效分析，进而提高其管理水平。并且系统运行安全性得到提升在大数据环境下，信息数据量逐渐增加，信息的安全问题也受到了关注。

总结：

大数据时代的到来，对计算机技术提出了更高的要求，也为计算机应用技术的发展创造了新的机遇。本文先阐述了大数据环境下计算机应用技术的特点，讨论了大数据环境下计算机应用技术的发展趋势进行了预测。在大数据时代，人们在追求更高效率的同时，也对数据质量提出了更高的要求，只有对数据进行高质量的分析 and 处理，才能充分发挥大数据资源的优势，为人们提供更好的服务。未来，计算机应用技术将会朝着更高效率、更智能、更人性化以及更加安全和稳定等方向发展。

参考文献：

- [1] 章慧云. “互联网+”背景下的计算机应用技术分析[J]. 传播力研究, 2018, 2(34): 243+245.
- [2] 孙凯. 计算机应用技术与信息管理的整合分析[J]. 计算机产品与流通, 2018(09): 9.
- [3] 刘娟. 计算机应用技术与信息管理的整合路径分析[J]. 计算机产品与流通, 2018(09): 13.