

大数据视域下计算机信息处理技术的应用探讨

王新宇

甘肃工业职业技术学院, 甘肃 天水 741025

摘要：随着信息技术的飞速发展，大数据已经成为当今时代的重要特征。在这个数据驱动的世界里，计算机信息处理技术作为处理、分析和应用大数据的关键工具，其重要性日益凸显。文章在已有研究的基础上，进一步探讨大数据视域下计算机信息处理技术的应用及其面临的挑战。

关键词：大数据；计算机信息技术；应用策略

Exploration of the Application of Computer Information Processing Technology in the Perspective of Big Data

Wang Xinyu

Gansu Vocational College of Industrial, Tianshui, Gansu 741025

Abstract : With the rapid development of information technology, big data has become an important feature of today's era. In this data-driven world, computer information processing technology is becoming increasingly important as a key tool for processing, analyzing, and applying big data. On the basis of the existing research, this paper further discusses the application and challenges of computer information processing technology from the perspective of big data.

Keywords : big data; computer information technology; apply policies

引言：

在信息化浪潮的推动下，大数据不仅改变了人们的生活方式，也为企业、政府乃至整个社会带来了前所未有的机遇和挑战。计算机信息处理技术作为大数据时代的核心技术之一，其应用范围越来越广泛，同时也面临着技术更新迅速、数据安全问题凸显等多重压力。因此，本文旨在深入探讨计算机信息处理技术在大数据环境下的具体应用及其发展策略。

一、计算机信息处理技术概述

计算机信息处理技术的目的在于对各类数据信息进行快速处理与管理，其核心在于计算机技术，包括数据库技术、数据挖掘技术、云计算技术等。^①这些技术使得大量的、复杂的、结构化和非结构化的数据得以有效存储、管理和分析，为各行各业的决策提供了科学依据。现阶段，应用范围较为广泛的计算机信息处理技术主要包括以下几类：

（一）计算机云技术

计算机云技术作为现代信息处理技术的核心之一，为大数据处理提供了灵活、高效的解决方案。通过云计算平台，企业和个人可以随时随地访问存储在云端的数据，并利用云端的计算资源进行数据处理和分析。^②这种技术不仅降低了数据处理的硬件成本，还提高了数据处理的速度和效率。同时，云技术还提供了数据备份和恢复的功能，有效保障了数据的安全性。

在大数据环境下，计算机云技术的应用范围越来越广泛。例

如，在金融行业，云技术可以帮助银行、保险公司等机构对海量的交易数据、客户数据进行分析，以发现潜在的风险和机会；^③在医疗行业，云技术可以支持医疗数据的远程存储和共享，为远程医疗、健康管理等应用提供技术支持；^④在交通领域，云技术可以实时处理和分析交通数据，为交通管理、出行规划等提供科学依据。

（二）信息安全保护技术

在大数据环境下，信息安全保护技术显得尤为重要。随着数据量的激增，数据泄露、黑客攻击等安全风险也随之增加。因此，信息安全保护技术成为了计算机信息处理技术中不可或缺的一部分。这一技术通过加密、防火墙、入侵检测等手段，确保数据在传输、存储和使用过程中的安全性。^⑤同时，信息安全保护技术还涉及数据备份和恢复机制，以防止数据丢失或损坏。在实际应用中，信息安全保护技术广泛应用于各个行业。例如，在电商领域，该技术可以保护用户交易数据和个人隐私信息，防止信息被窃取或滥用；在政府机构中，该技术可以确保国家机密、敏感

王新宇，女，长期从事计算机应用技术专业的教育教学工作，主要研究方向为大数据应用技术、软件开发与测试等。

信息不被泄露;^[6]在教育行业,该技术可以保护学生和教师的个人信息,维护教育环境的安全稳定。

(三) 数据分析技术

数据分析技术是大数据视域下计算机信息处理技术的又一重要组成部分。随着数据量的爆炸式增长,如何从这些海量数据中提取有价值的信息,成为了各行各业迫切需要解决的问题。数据分析技术正是为了解决这一问题而诞生的。它通过对数据进行深度挖掘、统计分析和模型预测等手段,发现数据之间的关联性和规律性,为决策提供科学依据。数据分析技术涵盖了数据挖掘、机器学习、人工智能等多个领域,使得数据分析过程更加智能化、自动化。^[7]在大数据环境下,数据分析技术的应用场景十分广泛。在市场营销领域,数据分析技术可以帮助企业分析消费者行为、市场需求等信息,以制定更加精准的营销策略;在智能制造领域,数据分析技术可以实时监控生产线的运行数据,预测设备故障和维修需求,提高生产效率和降低成本;^[8]在智慧城市建设中,数据分析技术可以分析城市运行数据,为交通管理、环境监测等提供优化方案。

二、大数据视域下计算机信息处理技术面临的机遇与挑战

(一) 大数据视域下计算机信息处理技术面临的机遇

进入大数据时代,计算机处理技术的发展所面临的机遇主要体现在以下两点:

1. 海量数据的处理需求推动了计算机信息处理技术的持续创新

随着大数据时代的深入发展,各类数据的增长速度和规模都在不断攀升,这为计算机信息处理技术提供了广阔的发展空间。海量数据的处理需求不仅要求计算机信息处理技术具备更高的处理能力和效率,还要求技术能够应对数据多样性、复杂性的挑战。^[9]因此,为了满足这些需求,计算机信息处理技术必须不断创新,提高技术的智能化、自动化水平,以更好地应对大数据时代的挑战。

2. 大数据的广泛应用为计算机信息处理技术提供了丰富的应用场景

大数据的广泛应用不仅推动了计算机信息处理技术的快速发展,还为技术提供了丰富的应用场景。在各个领域,大数据的应用已经深入到生产、管理、服务等各个环节,对数据处理和分析的需求也越来越高。这为计算机信息处理技术提供了广阔的市场空间和发展机遇,同时也要求技术不断适应新的应用场景,提供更加精准、高效的数据处理和分析服务。

(二) 大数据视域下计算机信息处理技术面临的挑战

虽然大数据为计算机信息处理技术带来了诸多机遇,但同时也带来了一系列挑战:

1. 数据安全和隐私保护问题

随着数据量的不断增加,数据安全和隐私保护问题日益凸显。如何确保数据在传输、存储和使用过程中的安全性,防止数

据泄露、被篡改或滥用,成为了计算机信息处理技术必须面对的问题。此外,随着大数据的广泛应用,个人隐私信息也面临着越来越大的泄露风险。^[10]因此,如何加强数据安全和隐私保护,成为了计算机信息处理技术必须解决的重要问题。

2. 数据质量和准确性的挑战

在大数据环境下,数据的质量和准确性直接关系到数据分析和挖掘的结果。然而,由于数据来源的多样性和复杂性,数据质量和准确性往往难以保证。这要求计算机信息处理技术不仅要具备强大的数据处理和分析能力,还要具备数据清洗、数据校验等功能,以确保数据的质量和准确性。^[11]同时,还需要建立严格的数据质量标准和监管机制,以从源头上保障数据的质量和准确性。

3. 技术更新和人才培养的挑战

随着大数据技术的不断发展,计算机信息处理技术也需要不断更新和升级。然而,由于技术更新速度快、涉及领域广,如何及时了解和掌握新技术、新应用,成为了计算机信息处理技术必须面对的挑战。此外,随着大数据应用的不断深入,对人才的需求也越来越高。如何培养具备大数据思维、掌握大数据技术的专业人才,成为了计算机信息处理技术发展的重要支撑。^[12]因此,需要加强人才培养和引进工作,提高专业人才队伍的整体素质和能力水平。

三、大数据视域下计算机信息处理技术发展路径

(一) 技术创新与研发

在大数据视域下,计算机信息处理技术的首要发展路径是技术创新与研发。针对数据安全和隐私保护问题,应加大加密技术、防火墙技术、入侵检测技术等信息安全保护技术的研发力度,确保数据在传输、存储和使用过程中的安全性。同时,针对数据质量和准确性的挑战,应研发更为先进的数据清洗、数据校验等技术,提高数据处理和分析的精准度。此外,还需要关注新兴技术的发展趋势,如人工智能、区块链等,将其应用于计算机信息处理技术中,推动技术的创新与发展。

(二) 跨界融合与协同创新

在大数据的宏观视野中,计算机信息处理技术正逐步摒弃传统的孤立发展模式,取而代之的是一个开放互联、跨界融合的新局面。在这个趋势的推动下,计算机信息处理技术不再局限于自身的范畴,而是积极地与其他技术领域进行深度融合和交流。比如,与云计算技术的结合,使得数据处理能力得到质的提升,能够实现大规模数据的快速存储、计算和分析;与物联网技术的联动,使得计算机信息处理技术能够触碰到更多的智能设备,实现数据的即时收集和智能处理;与移动互联网的融合,更是拓宽了数据处理的渠道,使得信息处理技术能够随时随地服务于用户。此外,计算机信息处理技术还致力于与不同行业的深度合作与协同创新。这种跨领域的合作不仅推动了大数据技术在医疗、金融、教育、制造业等多个行业的深入应用,而且为各行各业带来了前所未有的变革机遇。^[13]通过这种合作,信息处理技术能够更

加精准地理解和满足不同行业的需求，为它们提供量身定制的数据处理和分析解决方案。这不仅极大地提高了数据处理的效率，也使得大数据技术在推动行业发展的过程中发挥了至关重要的作用。

（三）人才培养与引进

在大数据时代的背景下，人才的作用显得尤为重要，优秀人才已逐渐成为推动计算机信息处理技术发展的核心动力。在此背景下，必须加大对人才的培养和引进力度，不断提升专业人才队伍的整体素质和能力。首先，政府应当加大对高校和科研机构的支持力度，通过资金、项目等手段，激励这些机构培养更多具备大数据思维和技能的专业人才。这些人才不仅需要掌握理论知识，更要有将理论应用于实践的能力。其次，加强与企业界的合作与交流，吸引那些在实际工作中积累了大量经验的大数据技术人才，为大数据技术的研发和应用提供强大的支持，推动我国在这一领域取得更大的突破。^[14]同时，这种合作也有助于形成一个良性循环，让高校、企业和研究机构形成一个紧密的合作网络，共同推动我国大数据技术的发展。总的来说，只有通过不断加强

人才培养和引进，才能确保我国在大数据视域下的计算机信息处理技术保持领先地位。

（四）政策引导与支持

在当前大数据的浪潮汹涌澎湃之际，政府对于推动计算机信息处理技术的进步扮演了一个至关重要的角色。因此，政府有责任出台一系列能够促进大数据技术向前发展的政策措施，这些政策不仅要在技术创新方面提供强有力的支持，还要在人才培养、应用推广等多个层面给予充分的保障。此外，政府还需要加强对大数据技术的监管和指导，确保这项技术能够在健康的发展轨道上前进，同时防止其被滥用所带来的潜在风险。^[15]政府在大数据领域的这些举措，将有助于推动我国大数据技术的快速发展，进而提升国家整体竞争力。

总之，大数据视域下的计算机信息处理技术面临着诸多机遇与挑战。通过技术创新与研发、跨界融合与协同创新、人才培养与引进以及政策引导与支持等多方面的努力，可以推动计算机信息处理技术的持续发展并为各行各业提供更加精准、高效的数据处理和分析服务。

参考文献

- [1] 杨荔琼. “大数据”背景下计算机信息处理技术探索 [J]. 网络安全技术与应用, 2022, (2).
- [2] 崔亮亮. 大数据时代背景下计算机信息处理技术的分析 [J]. 现代工业经济和信息化, 2022, 12(2).
- [3] 侯玉林. 大数据时代下计算机电子信息处理技术研究与应用 [J]. 信息记录材料, 2024, 25 (01): 38-40.
- [4] 边文健. 办公自动化中计算机信息处理技术的应用 [J]. 电子技术与软件工程, 2023, (05): 159-162.
- [5] 吴晓林. 论计算机信息处理技术在大数据时代中的有效应用 [J]. 软件, 2022, 43 (10): 178-180.
- [6] 王帅. 大数据时代计算机信息处理技术应用分析 [J]. 信息记录材料, 2022, 23 (09): 114-116.
- [7] 蔡治国. 大数据背景下计算机信息处理技术的缺陷及优化 [J]. 电脑知识与技术, 2022, 18 (22): 26-27.
- [8] 崔亮亮. 大数据时代背景下计算机信息处理技术的分析 [J]. 现代工业经济和信息化, 2022, 12 (02): 122-123+152.
- [9] 杨荔琼. “大数据”背景下计算机信息处理技术探索 [J]. 网络安全技术与应用, 2022, (02): 71-72.
- [10] 邢立波. 大数据时代计算机信息处理技术分析 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2020, 32 (24): 27-29.
- [11] 王谦. 大数据背景下计算机信息处理技术探讨与应用思考 [J]. 信息通信, 2020, (08): 205-206.
- [12] 李本凌, 陈小娟, 唐琼. 大数据时代的计算机信息处理技术 [J]. 无线互联科技, 2020, 17 (06): 158-159.
- [13] 王亮, 左文涛. 基于大数据时代视域下的计算机信息处理技术研究 [J]. 通讯世界, 2019, 26 (11): 145-146.
- [14] 吕勇谋. 大数据时代计算机信息处理技术 [J]. 卫星电视与宽带多媒体, 2019, (15): 36+38.
- [15] 申妙芳. 基于大数据背景下计算机信息处理技术的有效性应用 [J]. 价值工程, 2019, 38 (10): 164-166.