云计算技术在计算机数据处理中的应用及发展路径探讨

刘　江

（新疆天山职业技术大学，新疆　乌鲁木齐　830000）

摘　要：云计算技术对经济社会的进步产生了显著影响，同时也大大简化了社会活动和生产生活的复杂性。目前，该技术面临的主要挑战包括高昂的技术投入和安全性缺陷，这些因素制约了其在计算机数据管理中的广泛应用。因此，当前阶段的技术革新与开发应聚焦于增强安全验证、促进深度技术协作以及改进技术资源分配，以此来提高云计算技术应用的前瞻性和有效性。

关键词：云计算技术；数据处理；发展路径

中图分类号：TP393.09；TP311.13　　**文献标志码：**A

Exploration of the Application and Development Path of Cloud Computing Technology in Computer Data Processing

LIU Jiang

（*Xinjiang Tianshan Vocational and Technical University, Urumqi* 830000*, China*）

Abstract: Cloud computing technology has had a significant impact on the progress of the economy and society, while also greatly simplifying the complexity of social activities and production and life. At present, the main challenges faced by this technology include high technological investment and security deficiencies, which restrict its widespread application in computer data management. Therefore, the current stage of technological innovation and development should focus on enhancing security verification, promoting deep technological collaboration, and improving the allocation of technological resources, in order to enhance the foresight and effectiveness of cloud computing technology applications.

Keywords: cloud computing technology; data processing; development path

随着互联网服务的持续演进，云计算技术的运用范围不断拓展，并已在众多行业内展现出卓越的成效。针对计算机数据处理，云计算技术的进步亟需挖掘其潜能，强化创新基础，专注于核心技术的研发，以提高云服务的技术水平，进而促进其在更广泛的领域内实现深化和扩展。

1　云计算技术在计算机数据处理中应用的必要性

1.1　提升计算机数据处理效率

传统数据管理框架以六步骤为主，包括数据获取、储存、搜索、操作、转换以及传输，然而其效率受限于硬件性能和执行速率，使得整个过程复杂且依赖于指令和编程设计。在低负荷状态下，传统计算机基本能满足数据处理，但在高负载情况下，设备的温度控制和性能瓶颈往往阻碍了对大规模、复杂数据的处理。云计算技术的引入则为这一问题提供了解决方案，显著提升了数据处理效能。云计算技术通过整合简化数据处理流程，将五项关键任务集中在服务器端，同时，接收终端负责解密并接收处理结果。这一革新性应用使得计算机在短时间内能高效地处理大量且复杂的数据，极大地提高了数据处理效率[1]。

1.2　满足计算机数据处理功能需求

在现代计算机设计中，尽管轻量化趋势明显，但保持其全面性能和实用性至关重要。设计者需充分考量设备的多样使用场景和条件，尤其是面对那些严苛环境下的设备。比如，那些肩负终端数据存储重任的设备，其功能要求繁复，既要实现高效的数据检索，还要进行精细的数据管理和加密。然而，一些追求轻便的设备往往难以同时满足这些需求，可能需要依赖时间调度来调整数据处理流程，这无疑增加了错误发生的可能性，并潜在威胁数据安全，限制了设备的功能潜力。云计算技术的引入为解决这一问题提供了新的解决方案。通过云计算服务器与终端设备的无缝融合，我们可以构建多元化的数据处理路径。通过设立多条加密线路，云计算能够显著扩大数据处理的流量和密度，使得设备能够同时应对多种数据任务，从而极大地增强了数据处理功能的扩展性和效率。这样，计算机不仅在轻量化的同时，也能保证功能的全面性和可靠性[2]。

2　云计算技术在计算机数据处理中的应用现状分析

2.1　应用成本较高

收稿日期：2024-05-20

作者简介：刘江（1982.09-），男，汉族，陕西榆林人，本科，副教授，研究方向：计算机。

尽管云计算技术在众多行业展现出显著的进步，但在实际运用层面，其成本问题依然有待解决。对于大型企业和巨头，他们在云计算技术研发与优化上的投入已经达到了一个相对平衡的状态。然而，中小企业的境遇则有所不同，云计算的应用约占企业总运行成本的 10%-20%，而在此过程中，由于硬件采购和维护等方面的投入较大，给中小型企业带来了很大的负担。伴随着云计算的发展，其新的功能扩展为其应用带来了巨大的发展空间，但是由于费用等方面的原因，其推广却很难实现；并且可能会对随后的科技革新造成一定的冲击。所以，在这种情况下，降低成本，提高技术效率，加强技术研究与开发，发掘技术资源的潜能，成为了云计算技术应用的核心驱动力。这不仅直接影响着云计算技术的普及程度，也深刻地塑造着其未来的发展路径[3]。

2.2 安全性有待提升

当前，基于云计算的数据安全技术，其安全性的保障方法有两种：一种是内容加密，一种是共形（conformed）。虽然内容密码具有较高的安全性能，但是对其特定的运行方式稍有欠缺。共形密码技术可以提高数据的加密效果，提高信息的传输性能，但是由于其过于依靠计算机的自动扫描和智能化，很难完全保证整个过程的保密；造成了某些数据的加密上的缺陷。从技术特征上讲，上述两类密码技术可以很好地适应云环境下的安全保障，但其应用范围仍然受限，容易造成数据遗失、被盗等问题。另外，一些企业在云端的授权模糊，难以对多个结点上的密文进行高效认证，进而影响到整个数据的安全性。加强对云服务的安全保障，是促进云服务发展的一个主要趋势。未来，提升云计算技术的安全防护能力将是不可忽视的关键因素[4]。

3 云计算技术在计算机处理中的应用分析

3.1 数据传输安全

伴随着云计算的快速发展，各类新的技术思想层出不穷，为保障云的安全性与存储带来了极大的方便。对于云计算应用，目前存在着多种安全措施。例如，可以把网络和计算机技术有机地融合起来，对资料进行并行加工。而利用网格型客户机，可以更好的监测各种应用程序在网络上的应用情况，确保各种异常情况得到有效的控制。在互联网中，有相当多的病毒和恶意的外挂，因此在传输数据时，一定要确保服务器上的安全。能够对所采集到的数据进行严格的分析和加工，并向用户提供相关的解决方案，这样就能保证正在使用的网络资料得到有效的保护。其安全性非常高。基于此，本文提出了一种基于信息安全的安全分析方法。在电脑网路上传送资料时，由于有存取权的限制，因此使用者在使用时，一定要设置好密码。这样既能在保持原始安全措施的前提下，又能对其进行加密，使其不被破译。对使用者所设定的密码进行全面的安全保障，安全性更高。从安全角度来说，计算机网络主要依靠 GPS 来判断用户的地理方位，容易暴露用户的隐私；有了云计算，就可以保护自己的网络登录地点，这样可以将用户的登陆地址隐藏起来，这样可以保证一些关键数据的安全。另外，在进行资料处理时，使用者无须输入使用者名称或密码，只需提供一个暂时的验证码即可；这样就可以完成数据的抽取，从而在传输的时候，能够更好的保证数据的安全性。

3.2 计算机模型

在计算机模型中，对基本数据进行处理时，要提高处理的效率与精度，就必须先对云计算模型进行建模；然后，利用虚拟化的技术方法，对模型进行适当的处理，从而保证用户在使用该模型时，能够获得个性化的服务体验。与此同时，因为网络机器人的智能运用，使得计算机云计算技术能够高效的对网络中的数据进行采集和分析，找到对应的问题和语义。在此基础上，进一步构建了虚拟模型。在目前的网络环境下，通常在进行数据处理时，必须对数据进行全面的挖掘，从而构建出对应的虚拟资源结构，对数据进行持续的分析和处理，运用对应的资源，动态地管理资源，并深入地挖掘数据，以保证数据的稳定和可靠。在构建对应的模型后，可以对各个节点之间的本体语义进行对应的解析，然后再对数据样本进行分析，这样可以更好地构建物理平台，在对相关数据进行分析时，必须尽量保证数据的输出矢量，具有一定的特征。另外，还应考虑到，在进行数据传输时，必须保证所构建的模型在云计算过程中的高稳定度，以及对客户端的有关组件的要求，完成装置特性测定，以充分的数据为依据，进行有关构架的有关设计。然后再使用一 - 些关键路径，对应的检索，确保能够有效地提高数据库处理流程的精度。在实际的数据计算中，要主动地使用数据流平行的计算方法，以减少对资源的占用，构建对应的 TCP 信道，并进一步分析客户端的一些模型。

3.3 云计算应用层次

随着云计算在全球范围内的深入普及，它已逐渐渗透到各个行业并获得广泛的接纳和支持。随着互联网技术的飞跃发展，云计算的服务模式已经超越了传统的分布式计算框架，演变为了以互联网为基础的、具有经济效益的网络服务模式。这促使云计算服务的层次结构发生了显著的变化。首先，基础架构服务通过互联网实现了对硬件设备的智能化管理，这是其核心基础。其次，平台服务的提供者更倾向于定制化研发，针对特定应用场景开发解决方案，并在服务商的平台上进行软件开发，以提升服务效率。为了优化资源利用和降低成本，云计算服务常常与专业工作室展开深度合作，共享资源，确保业务运营的经济效益。用户无需购置额外设备，就能享受到便捷的服务，从而避免了频繁的设备维护和软件升级的繁琐。这种模式不仅简化了用户的操作流程，还带来了显著的经济效益。总的来说，云计算的广泛应用正在革新我们的工作方式和商业实践。

4 云计算技术在计算机数据处理中的发展路径

4.1 技术共享与协作

提升云平台的技术分享和协同能力，对于降低其使用费用、提升其研究能力具有十分重要的意义。首先，从云计算的分享角度来看，因为它对硬件设施的性能有着很高的需求。需要对该领域的技术发展进行精确的定位，并根据已有的技

术内涵对其进行深入的工艺优化与拓展。采用技术分享的方法对其进行优化，能够有效提升云应用的效能，减少云计算的开销，防止云资源的浪费。其次，从推动科技协作的视角来考虑，云计算是一种多元的科技整合，通过各种不同的科技手段来完成其关键的功能。为此，企业应加强科技协作、联合研究与发展、科技探究等方式，加强对云技术的研发与创新；在保证产品质量的前提下，达到最大限度的提高产品质量。在强化技术能力拓展的层次上，由于云计算具有很高的实际应用价值，企业可以通过对其进行技术功能的拓展来促进其进行技术创新，提高其在技术上的领先地位，可以使其在更广阔的范围内充分利用其自身的技术优势，以有效地解决当前云计算应用的不足。

4.2 数据安全加密验证

为加强云环境下的数据安全性，可以使用增强的密码算法与身份验证机制。在现有内容加密和格式保留加密的基础上，提高数据的加密强度，确保数据安全无虞。例如，企业可以在云计算服务器中集成安全加密验证节点，并配置独特的服务器 IP，以此对云端数据处理实施加密措施。内容加密验证依赖于终端密钥的匹配性，一旦发现调用数据或加密检索的 IP 地址与服务器终端密钥不符，系统应立即锁定加密数据，增强云计算服务的安全性。对于敏感信息，应采取独立的云计算服务器进行隔离存储，利用物理隔离手段防止信息窃取和丢失。在必要情况下，企业可运用 RAID1+0 磁盘阵列技术进行数据备份，以提升云计算服务的安全等级，有效降低安全风险。

4.3 远程操控技术

伴随着越来越多的移动终端应用，云实现的应用范围日益扩大。在将来的云端数据处理中，应该注重建立一种基于移动终端的遥控技术。这就包括了对远程资源进行智能化配置和自动管理，充分发挥了云计算的潜力。例如，各种类型的信息数据都可以利用云计算来深入地解析，然后通过手机来获得和提取。例如，它为物流企业提供了一个实时的后勤资料，可以在规定的时间内或者是立即的时间内，计算出货运的路径以及货运的状况。这样既可以大大提高云平台的功能多样性，又可以适应多种不同的技术应用要求。为此，研究云计算环境下的云服务端的遥控技术，是未来云计算应用于计算机数据处理的一种主要手段，对于优化云计算应用框架和提高其应用效能具有实质性的贡献。

4.4 资源配置优化

针对云计算技术的资源配置优化，旨在管理和调整其应用中的资源消耗，以更有效地利用外部资源来强化服务架构。当前市场状况下，众多企业的云计算技术解决方案在硬件效能和运行效率上表现出不足，有些云服务器的性能甚至只能比拟上世纪 90 年代的家用电脑。

究其原因，在于云计算的运行过程非常繁琐，一些技术资源耗费巨大，很难对其进行控制。通过对云平台中的各种资源进行优化，能够有效地实现对云环境中的各种资源的有效配置，进而提升整个云计算系统的性能。比如，企业可以将商务应用中的云服务器与消费级的应用程序进行集成，在降低企业的业务流量与资源处理能力的同时，提升用户端的业务效率与服务质量。在此基础上，提出了基于时序计划的最优分配方案。

4.5 强化政府市场监督

我国云计算技术的应用已深入各行业，尤其在医疗、教育和公共服务领域展现出显著依赖。然而，部分企业凭借技术优势实施垄断策略，导致高价值云计算服务价格过高，阻碍了市场的健康生态。因此，政府应积极扮演引导者的角色，通过强化市场规制并推动行为准则，旨在提升云计算的运用效率和服务品质，使我国在云计算领域保持国际领先地位。政府调控应聚焦于构建完善的监管体系，以激励公平竞争，保证云计算在多样化的应用场景中能更好地扮演重要角色，为它的推广奠定良好的基础。

5 结 语

总的来说，将云计算技术应用到计算机数据处理中，极大地提升了数据的处理和操作效率，并能够很好地解决计算机装置的数据处理能力与性能限制。随着云计算技术在计算机上的发展，其焦点在于驱动技术革新、推动技术改革和强化市场规范，通过建立全面的技术应用框架，持续优化云计算技术的应用效能。

参考文献：

[1]闫波波 . 云计算技术在计算机数据处理中的应用及发展探究[J]. 电子测试 ,2021 ,(02):135-136.

[2] 安虎 . 云计算技术在计算机数据处理中的应用探析 [J] 信息记录材料 ,202 1,22(01):121-122.

[3] 刘海南 . 浅谈云计算技术在计算机数据处理中的应用与发展策略 [J]. 电子测试 ,2017,(21):120-121.

[4] 李海燕，欧晓勇 . 云计算技术在计算机数据处理中的应用分析与发展策略 [J]. 激光杂志 ,2017,38(04):80-84.