

# 互联网时代大数据与云计算技术的应用研究

郭 嘉

(郑州西亚斯学院 河南郑州 451100)

**【摘要】** 随着信息技术的快速发展,人类已经进入了互联网的时代,大数据与云计算技术也应运而生。在当下信息爆炸的时代,运用大数据与云计算技术可以带动数据分析与处理更加便捷,帮助各行各业的运营得到质的提高。所以本文将从大数据与云计算的定义出发,对大数据与云计算的特点与优势进行简单的介绍,并结合我国行业现状对医疗、交通、消费服务中的大数据云计算运用进行探析。

**【关键词】** 互联网时代;大数据;云计算;应用

DOI: 10.18686/jyfyj.v2i5.26757

近年来,我国互联网信息技术得到飞速发展,水平也得到提高,这给我国大数据时代的出现创造了技术条件。当下,互联网在我国各个领域得到普及应用,我国互联网用户数量持续增长,与此同时云计算技术水平也显著提高。大数据与云计算技术在我国各领域的尝试运用中给企业增加了更多竞争优势。因此,本文将对互联网时代下大数据与云计算技术的应用展开分析。

## 1 大数据与云计算概述

大数据也叫作巨量数据,通常使用多元化的方式来获取和集成不同的数据组,以确保数据的准确性和及时性。从技术角度来看,大数据与云计算的工作往往是联系在一起,表现在大数据无法由一台计算机去完成数据应用,它需要搭载云计算中的部分功能来实现。云计算是当前商业计算机模型中重要的一部分,它通过分配计算机框架中的众多任务来确保每个应用程序系统能够持续发挥其功能来实现保存能力与计算能力,最终带来高质量的信息服务。也就是说,云计算是指在互联网的基础上,根据现实来提供动态且可扩展的信息服务。

## 2 大数据与云计算的特点

### 2.1 大数据的“4V”特性

#### 2.1.1 体量大

当今的工业生产等社会工业中,所有印刷材料的体积均超过 200 PB,这远远少于人们说话的数量 5 EB。伴随着大数据技术在世界各领域中的广泛应用,公司数量已朝着 EB 级别发展。

#### 2.1.2 类型多

过去,最有效的数据是结构化数据。结构化数据以文本为主要内容,以便于存储。当下,随着诸如图像和图像之类的非结构化数据量的增加,数据类型的增加为数据处理设定了严格的标准。

#### 2.1.3 价值密度低

许多数据中都有其内在的价值,只是大多数价值的含量相对较低,并且所使用的数据价值通常可以通过海量数据研究的形式获得。

#### 2.1.4 处理速度快

大数据在处理效率方面非常严格。与传统数据提取相比,两者之间的差异显而易见。信息处理的有效性通

常在决策中起重要作用。

### 2.2 云计算的特点

#### 2.2.1 大规模

诸多大规模企业,例如阿里巴巴、微软等,在“云”方面具备诸多服务器,计算功能相对庞大,自身含有大规模特性。

#### 2.2.2 虚拟化

虚拟化通常意味着云计算能够达到用户在不同位置和终端系统中获得适当服务的需求。“云”可以实现不同用户提供的的数据需求,并且不会以相对稳定的实质实体的形式出现。

#### 2.2.3 可靠性较高

对比于本地得到计算机系统,云计算可以满足许多数据副本在容量上的需求,并且计算机节点可以减少数据错误率,从而增强了云计算的稳定性。

#### 2.2.4 通用性

云计算的通用性是指云计算能够同一时间承担很多应用系统的同时进行。

#### 2.2.5 扩展性较强

云计算的特性中包括动态扩张性,这是指云计算可以把自己扩充到所需要的领域中。

#### 2.2.6 价格低廉

云计算可以使用自动化的集中管理方法来降低管理成本并提高整体效率,从而使普通用户也可以拥有适当的服务。

#### 2.2.7 内在危险性

云计算不仅包括计算机服务,还带有存储服务。使用云计算的过程中也有其内在危险性,即信息泄露的风险。

## 3 大数据与云计算技术的分析

### 3.1 大数据与云计算技术的内涵分析

狭义上的大数据云计算技术是指对海量数据的处理。在现实中,大数据技术也包含有许多其他元素。第一,数据分析能力非常关键。在业务运营期间,会生成海量信息数据,在企业的大数据建设工作时,怎样通过大数据分析,从而更好地改善企业的直接收益,同时可以降低运营成本并避免浪费。第二,很难量化大数据云计算技术的投资回报率。企业在此过程中,行业更加关注严格的数据回报率。利用大数据云计算技术不太容易获得收益。

### 3.2 大数据与云计算技术分析

大数据的发展以互联网信息基础为基础,它能够带

动必要的收集工作。云计算技术是一种计算形式,可以根据用户需求提供适当的计算机共享服务。在此步骤中,通过使用计算机技术,用户不仅可以提供适当的网络服务,而且还可以从用户的角度通过浏览器访问站点,并将相关数据保存在服务器上。通过整合大数据和云计算技术,不仅可以构建节能高效的信息平台,而且可以以更加灵活和多样化的趋势来开发公司的信息基础架构。从狭义的角度来看,大数据云计算技术主要是指处理大量数据,在特定的大数据技术中,还包括许多其他因素。数据分析起着重要作用。在开发业务时,会生成许多数据,包括网络信息,数据核心记录等。在建立业务时,请注意使用大数据和计算机技术来提高业务效率,降低运营成本并避免高资产消耗。在大型数据云中的计算机技术的影响下,它可以提供多种类型的信息检索并从大量数据中快速识别具有应用价值的信息。与传统的数据处理方法相比,此技术更安全和稳定,可以防止用户泄漏数据和其他情况。

### 3.3 大数据与云计算技术的优势分析

当前,大数据与云计算技术能够用多种方法为其提供数据,同时高校从中识别需要的数据。与传统的数据处理方法相比,该技术拥有更加安全的数据存储地,避免用户数据泄露等问题。大数据云计算技术当前能够提供通用服务,对客户端设备要求不高,而在使用中更便捷。因为大数据与云计算技术依托于互联网,所以数据共享也能够实现。

## 4 互联网时代大数据与云计算的应用

近些年,我国大数据与云计算行业得到了迅猛的发展。大数据与云计算技术怎样更高的在我们生活与产业中得到运用,是当今各行各业面临的重要问题。以下从3个方面对大数据与云计算技术的应用进行探析。

### 4.1 大数据与云计算技术在医疗服务方面的应用

为了推动我国医疗服务中患者诊病现状的改善,可以加强大数据与云计算技术在医疗服务中的应用。对此,在患者接受医疗服务的全部环节中,医生可以收集有关患者和治疗方案的各种基本信息和医疗数据,同时建立对应的数据库,以便医生可以既正确又高效地确定对患者的治疗方案,提高制药行业的治疗效果。因此在医疗服务行业,能够使用大数据云计算技术来收集和管理疾病数据并帮助加强医疗机构设备的开发,医生可以使用它来获取更多克服疾病的关键技术,家长也可以用它来更好地了解孩子的健康。或者将基因科学与大数据云计算技术相结合,来帮助人类器官的培育,以帮助患者消除由疾病引起的问题。例如,在一家大型医院中,数据的年均增长量为40 TB,而医学影像数据为20 TB,总数据量为130 TB。以目前2倍的增长率,5年后会大于1 PB。这些类型的数据不单单只是非结构化数据,还包含很多

半结构化数据。当前的非结构化数据大部分来自B超、PACS图像和病理分析中产生的,需要注意的是,这些影像数据的大小各不相同,并且诊断1个患者所产生的影像数据就很多,达到上百张图片。半结构化数据基本来自电子病历,在现实中不同电子档案的格式是有很大的区别的,因此很难访问和交换半结构化数据,同时当下处理数据存储、访问等功能的处理器已经无法解决实际需求,所以可以利用云技术与大数据技术搭建适当的数据处理系统来满足医疗服务中的数据需求。

### 4.2 大数据与云计算技术在消费服务方面的应用

当前,云计算技术主要用于消费者服务中。举例来说,加强在金融行业中使用大数据与云计算的技术,可以帮助建立银行、企业与个人之间的大数据平台,高效计算公司和个人的金融信息,并为提升效率等方面提供超强数据支持。在电子商务行业中,大数据与云计算技术能够帮助现实对金融信息的高效计算,为企业经营策略的制定提供数据支持。特别是,计算机技术可以为电子商务企业带来先进的运营理念。例如预测消费趋势和分析区域消费特征以及消费习惯和热门消费产品的统计数据。基于SAPHANA的数据驱动基础,主要包括辅助决策系统和应用系统。在帮助决策系统时,它的功能是执行正确的事情。详细的过程如下:先进行数据可视化和数据敏捷分析,然后分析公司的业务行为,并实行多维数据的分析,其次展开预测分析,以服务于数据挖掘工作。然后是在业务决策中提供支持以帮助实现业务优化。帮助应用程序系统的作用是使事情变得正确。

### 4.3 大数据与云计算技术在交通服务方面的应用

随着人民生活条件的提升与经济条件的日益优化,我国私家车的家庭普及率逐年增长。因此,这也造成我国各个城市交通拥堵的问题越来越明显。通过在大数据与云计算技术的运用,能够帮助充分实现智能交通的潜在价值。在交通路线上安装适当的交通传感器,以了解交通信息的感知和收集。通过大数据在各种管理系统中实现交通信息的实时共享与高效处理,实现对实时交通情况的准确预测,来帮助解决城市交通拥堵问题。

## 5 结语

在互联网高速发展的今天,如何将大数据与云计算技术和生活各个领域有效结合起来,如何使大数据在互联网时代得到良好的应用,依旧需要众多科研工作者的努力。本文详细介绍了大数据与云计算技术的理论概述,并结合其优势对在医疗行业、消费服务、交通中的应用进行分析,希望能够对大数据与云计算技术在互联网时代的应用起到积极作用。

**作者简介:** 郭嘉(1985.9—),女,河南郑州人,博士研究生,讲师,研究方向:大数据与先进计算。

## 【参考文献】

- [1] 梁爽. 探讨大数据、人工智能与云计算的融合应用[J]. 科学技术创新, 2020(10): 67-68.
- [2] 赵大崑, 李帆. 大数据和云计算在物联网中的应用[J]. 中国新通信, 2020(4): 126.
- [3] 李伟, 曲艺, 贾维刚. 大数据时代背景下的云计算技术应用[J]. 中国新通信, 2019(24): 98.
- [4] 辛士伟, 赵维有. 云计算与大数据在信息系统中的应用[J]. 中国新通信, 2019(24): 119.