

云计算技术在医院信息化建设中的应用研究

蒋 莉

单县朱集镇卫生院 山东省菏泽市 274300

【摘要】近年来,随着我国信息化建设的不断推进,云计算技术开始在医疗行业中得到应用,云计算技术通过将各种资源进行整合,实现了对计算、存储和网络资源的有效管理和利用,为医疗机构提供了一个统一的、标准的服务平台,提升了医院的信息化建设水平。然而,医院信息化建设过程中也存在着诸多问题,如资源管理问题、信息安全问题以及数据共享问题等,因此需要结合实际情况进行深入分析与研究。文章主要阐述了云计算技术在医院信息化建设中的应用优势以及具体应用方法,以期为今后相关工作的开展提供一些有价值的参考。

【关键词】云计算技术;医院;信息化建设;应用

在当前的医院信息化建设过程中,云计算技术作为一种全新的技术手段,逐渐被应用到医院的信息化建设中。在医院信息化建设的过程中,云计算技术具有诸多优势,例如具有较强的资源整合能力,能够将海量数据存储在云端,不会产生数据存储空间不足等问题。因此,将云计算技术应用到医院信息化建设中是一种科学有效的解决方案。本文主要对云计算技术在医院信息化建设中的应用进行分析,并提出了几点意见和建议。

一、云计算技术简介

云计算技术是一种新型的分布式计算模式,是计算机科学与互联网技术相互融合的产物。云计算技术可以为用户提供各种计算服务,如基础设施即服务、平台即服务以及软件即服务等。云计算技术最大的优势在于能够充分整合各种资源,将传统的软硬件进行有效整合,从而构建起一个庞大的云计算平台,该平台具有极高的可靠性与稳定性。此外,云计算技术还能够实现对数据的统一管理,便于用户进行资源共享。随着信息技术的不断发展和进步,云计算技术也得到了广泛应用和普及^[1]。目前,云计算技术主要分为三种类型:一是公有云,主要包括公共云、混合云以及私有云等;二是私有云,主要包括企业内部私有云和企业外部私有云等;三是混合云,主要包括公有云和混合云。随着我国医疗信息化建设水平的不断提升,医疗机构开始逐步建立起一套完善的信息管理系统。在医院信息化建设中引入云计算技术,可以有效整合医疗资源,提高医院信息管理水平和服务质量,从而提升医疗机构在医疗市场上的竞争力。具体来说,云计算技术在医院信息化建设中的应用优势主要表现在以下几个方面:

云计算技术是一种以网络为基础的计算模型,通过整合计算、存储和网络等资源,提升医院信息建设的效率和水平。云计算技术可以将硬件、软件以及其他相关服务的整合,为用户提供更加全面和完善的服务,提高了用户体验,还降低了医院信息化建设的成本。此外,云计算技术还具有良好的可扩展性和灵活性,用户可以根据自身需求选择不同层次的服务,提升医院信息化建设水平。此外,云计算技术不仅能够提

升医院信息建设的效率和质量,还能够为用户提供更加人性化、多样化的服务。

二、医院信息化建设存在的问题

近年来,我国医疗行业的信息化建设取得了长足进步,但依然存在着许多问题。首先,医院内部信息资源缺乏统一的标准与规范,医院各科室之间存在着数据不能共享的情况,因此难以实现患者信息的有效共享,难以提高医疗服务水平。其次,医院各科室之间存在着信息壁垒现象,难以实现信息资源共享。最后,医院信息系统的安全性及保密性不强^[2]。随着网络技术的的发展和广泛应用,网络安全问题也变得越来越突出。从医院角度来说,目前许多医院都已经建设了自己的信息系统,包括医院内部的电子病历、医疗器械等管理系统。然而由于信息安全意识薄弱、缺乏信息安全技术人才等原因,导致医院内部的信息系统存在着安全漏洞。

三、云计算技术的应用价值

云计算技术主要是指通过网络对计算机资源进行整合,从而构建出一个分布式的网络服务系统,该系统能够为用户提供各种各样的计算资源。在实际应用中,云计算技术可以对各种分布式计算任务进行有效的整合,从而实现资源的最优配置。在传统的信息化建设过程中,用户往往会由于存储空间不足而导致应用服务不能够顺利展开,而云计算技术则可以有效解决这一问题。在云计算技术的帮助下,用户不需要耗费大量的时间和精力来完成资源的整合工作,从而能够节省出大量的时间和精力来进行其他工作。另外,云计算技术还具有较强的可扩展性和可控性,通过在云计算平台中增加更多的服务,能够有效解决当前信息化建设过程中所面临的数据存储问题。同时,云计算技术还能够对现有资源进行合理有效的优化配置,从而确保用户能够享受到更加优质、高效的服务。

四、云计算技术在医院信息化建设中的应用对策

(一) 云存储

云存储是云计算技术中的一种具体应用,它是指利用分布式存储系

将大量不同的数据信息进行集中管理,并按照用户的需求进行有选择性的访问,以满足用户对数据存储及访问的需求,从而实现数据资源的共享。云存储技术通过整合存储系统,对数据信息进行统一管理和应用,可以实现对海量数据信息的快速检索和访问,进而提高了医院信息化建设中的数据信息的利用效率。云存储系统主要包括三个部分:客户端、服务端以及云存储中心。其中,客户端是指利用浏览器或者移动终端等设备实现对云存储中心数据信息的访问,服务端主要是指应用程序服务器、文件服务器以及远程访问接口等;云存储中心是指通过虚拟化技术将各类硬盘、磁带库、光盘等设备进行整合,构建一个集中的存储中心,其具有以下几个方面的优势:一是扩展性强。由于云存储系统可以根据需求进行动态扩充和扩展,从而满足用户不断增长的数据信息需求;二是存储成本较低。由于云存储系统不需要购买硬件设备及软件设备,因此在一定程度上可以降低医院信息化建设中硬件设备及软件设备的购置成本;三是使用寿命较长。由于云存储系统中存在大量数据信息,因此其可以在较长时间内保持数据信息的安全性和完整性。

(二) 云安全

随着医疗信息化建设的不断推进,云计算技术在医院信息化建设中的应用也越来越广泛,云计算技术不仅能够实现资源共享,还能够有效降低成本,提高医疗服务质量,为医院信息化建设提供更多的可能性^[9]。然而,在云计算技术应用过程中也存在着一些安全隐患,如网络安全隐患、数据安全隐患等。因此,医院必须要对云计算技术进行深入研究与分析,从多方面入手对其进行优化和改进。在网络安全方面,医院可以采取VPN、防火墙等方法进行防护。在数据安全方面,可以对不同用户的数据进行加密处理。在数据传输方面,医院可以采取加密技术、数字签名等方法进行保护。另外,在云计算平台上还可以安装防病毒软件或者防火墙软件等防护工具,确保数据的安全性与完整性。在云平台的设计过程中必须要确保其安全性和可靠性。对于云平台的安全性而言,可以采用物理隔离和逻辑隔离两种方法进行解决;对于云平台的可靠性而言,可以采用冗余备份和自动恢复技术来保证其可靠性;对于云平台的安全性而言,需要具备可靠的监控系统。

(三) 医疗资源共享平台

由于我国医疗行业信息孤岛现象较为严重,各医院之间的信息数据不能有效共享,这不仅给医院的管理带来了极大的不便,也对医疗行业的发展产生了极大的限制。云计算技术作为一种全新的信息资源整合方式,能够有效解决各医院之间数据共享难的问题。因此,可以在云计算技术平台上建立医疗资源共享平台,通过该平台将各个医院之间的信息数据进行有效整合,并对医疗资源进行合理分配,使各医院可以利用统一标准的数据接口来对其进行共享。同时,各医院也可以将自身内部数据按照统一标准进行整合,通过该平台实现数据共享。通过该平台可以将不同医院之间的数据进行有效整合,提高各医院之间数据资源的利用率,提升医疗服务水平和质量。此外,由于医疗资源共享平台可以实现

各医院之间信息资源共享,从而促进医疗行业的快速发展。

(四) 远程医疗服务

为了满足人们对医疗服务的需求,医院需要将优质的医疗资源进行共享。当前,我国远程医疗服务还处于发展阶段,但是云计算技术的出现为远程医疗提供了强有力的技术支持。

在云计算技术中,云存储服务是一个十分重要的组成部分。云存储服务能够为用户提供大量的数据资源,这些资源可以用来存储、共享和处理病人的相关数据。云计算技术能够将用户的数据资源进行存储,为用户提供海量数据资源服务。因此,在云计算技术支持下,能够有效提升医院信息化建设水平。医院需要借助云计算技术来实现远程医疗服务,这对患者来说具有很大的便利。

(五) 疾病分析系统

疾病分析系统主要是用于分析医院患者的疾病数据,其主要通过云计算技术完成。在当前的医院信息化建设过程中,云计算技术能够对海量数据进行处理,为疾病分析系统提供基础数据和信息^[4]。通过云计算技术能够对患者的不同指标进行分类,进而分析其疾病类型和特点。另外,云计算技术还可以根据患者的治疗记录、检查结果以及化验结果等进行疾病类型的分析,为医院的科学治疗提供参考。

在对患者进行治疗之前,医生可以在云端上对患者进行治疗前的各项检查,然后通过云服务器对患者的病情进行分析和诊断。云计算技术能够完成对海量数据的处理,可以对疾病类型进行分类和判断,从而为医生的治疗提供参考。

结束语

在信息化的教学过程中,教师要充分发挥自己的主导作用,积极探索现代化的教学方法,提高教学质量。随着信息技术的发展,教育信息化已经成为时代发展的必然趋势。作为教育信息化中重要组成部分的信息技术也在不断地发展,通过运用信息技术开展教育教学工作已经成为教育教学改革的重要方向之一。在信息技术应用过程中,教师要结合学生的实际情况对教学方法进行调整,提高学生学习的积极性和主动性。在信息技术应用过程中要充分考虑学生的学习特点和兴趣爱好,积极引导进行自主探究、合作交流,从而提升学生的综合能力和素质。

参考文献:

- [1]黎勇.云计算技术在医院信息化建设过程中的应用研究[J].现代信息科技,2019,3(3):3.
- [2]孙刚.试论云计算技术在医院信息化建设中的应用研究[J].健康女性,2020,12(30):1.
- [3]焦磊,周贞.云计算技术在医院信息化建设的应用探讨分析[J].信息化建设,2016,000(006):251-252.
- [4]穆志英.云计算技术在医院信息化建设工作中的应用分析[J].科学与信息化,2019(24):1.