

浅谈计算机技术现状及未来发展趋势的思考

万杜鹃 王芬芬

江西软件职业技术大学 江西南昌 330000

摘要: 目前,随着我国社会经济的不断发展,互联网技术也逐渐成熟。在人们日常生活中,基本会使用到计算机网络,享受计算机网络技术带来的便捷生活。在数字信息时代下,得益于信息技术的不断进步,有力地推动了计算机技术的发展,使计算机技术日益呈现出新的特点,极大地提高了人类的生产效率,正在深刻改变着人们的生活与工作方式。该文立足于数字信息时代背景,探究数字信息时代背景下计算机技术所呈现出的发展特点与趋势。

关键词: 数字信息时代; 计算机技术; 发展趋势

On the current situation and future development trend of computer technology

Dupeng Wan, Fenfen Wang

Jiangxi Software Vocational And Technical University, Nanchang 330000, China

Abstract: At present, with the continuous development of China's social economy, Internet technology is gradually mature. In People's Daily life, the basic use of computer network, enjoy the convenient life brought by computer network technology. In the digital information age, thanks to the continuous progress of information technology, the development of computer technology has been strongly promoted, so that the computer technology increasingly presents new characteristics, greatly improves the efficiency of human production, is profoundly changing the way people live and work. Based on the background of digital information age, this paper explores the development characteristics and trends of computer technology under the background of digital information age.

Keywords: Digital information age; Computer technology; The development trend

引言:

计算机以及网络技术是时代发展的产物,同样是促进现阶段科学以及社会发展的重要途径,而为了进一步优化计算机网络在日常生活当中的使用,越来越多的人开始关注对于计算机网络的管理。从当前计算机网络安全管理的表现来看,任何一项网络管理技术的目的都在于提升网络的安全性以及管理效率,所以,计算机的管理技术也随着时间的发展而不断创新,计算机技术同样如此。而结合网络管理技术的发展趋势来看,技术的应用需要针对网络系统的需求来加以设计,这样才能够有效地提高网络管理的质量以及效率,并且对网络系统的运行进行全面化的管理检测。

一、计算机技术的重要性

1. 有利于规范网络设备以及系统的开发
从网络发展的角度来看,网络管理技术是一项提高

性阶

段计算机网络处理效率、网络生产力的有效手段,而网络系统的管理者同样也能够结合网络管理的系统能力,来实现全方位的信息收集与处理,并且通过自动操作的方式对所处理的信息进行反馈,继而优化信息在网络操作当中的使用。而在当前网络的管理协议当中,简单网络管理协议便明确地指出了开发网络管理技术的重要性,即网络管理技术对于网络系统的发展具有引导作用,并且能够在长期的工作当中规范网络及设备的生产,并通过对技术的总结来优化网络管理系统的开发,这样一来,国内的计算机网络系统才能够在不断的挑战当中得到升级与发展。

2. 有利于满足网络管理工作在功能性方面的需求

计算机网络系统的升级与发展为人们的生活带来巨大的便利性,其内部所包含的技术以及网络功能都在随

时间的推移而不断创新,但与此同时,国内的计算机网络系统也在逐步地复杂化发展,所以,网络系统对于其管理技术的性能的要求也在不断提高。而为了维持现阶段网络系统的升级与发展速度,计算机网络管理的性能必须满足网络系统发展的需求,其中涉及的管理领域包括:计算机网络性能管理、系统故障管理、系统的配置管理、系统运行安全管理。而传统的人工网络管理工作无法实现网络的集中化与全面化管理,所以,高新的计算机网络管理系统以及技术在当前计算机网络管理工作当中占据主要的地位,并且逐渐地摆脱了传统网络管理只能针对具体设备展开管理监控的不足。

3.有利于帮助企业发展自身网络管理工作

在一些规模较大的企业发展当中,其绝大部分工作都需要依靠网络来维持运转,且网络的作用对企业工作的重要性不言而喻,但与此同时,网络安全问题也成为阻塞企业工作的障碍之一。比如,部分企业的网络系统以及服务器能够满足企业内部的流动作业以及线上办公,并且使得各种工作能够延伸至多个区域,实现更高效的工作发展,但网络系统的安全问题势必会影响企业工作信息的流通,或者对信息的流向产生不同程度的冲击。而为了应对不断复杂化的网络发展挑战,采取网络管理工作是一项必要的工作策略。例如,企业可以运用公共对象请求代理体系结构的这样一种合理的程序体系,来对自身的服务器系统、客户机系统、终端网络系统等进行全面化控制与管理,并且实现信息储备的安全性,为企业的工作正常运转奠定重要的基础。

二、计算机技术的应用实践

1.在企业中应用

第一,企业人力管理中应用。企业人力资源管理具有较大工作量模式,而借助计算机技术,可使原有人力管理工作提高得到有效优化,实现信息化的人力资源管理效果,通过更换人力管理体系系统可以引导管理人员积极学习计算机信息化知识,进而基于技术网络信息传导优势的充分发挥,可使工作量全面减少。再如,以原有复杂化纸质人力管理资源为出发点,积极开展数据化系统工作,可以切实弥补传统人力管理不足的缺陷,实现高效的人力资源管理,为员工档案管理及安全性提供保障。第二,信息收集中应用。应用计算机技术,可使企业内部各部门工作信息交流时间有效缩短,在有效降低人工时间消耗的同时,为数据信息准确性、完整性提供保障。而且也能为企业领导对各部门工作动态、部门信息等的动态化掌握提供帮助,进而以大量信息为依

据,为决策及规划的科学性提供参考,在促进企业科学化管理目标逐步实现的同时,帮助企业减少不必要损失。具体应用过程的实施首先注意相关人员技术水平的提升,之后基于技术的合理应用,如会计信息技术、各种财务软件等,促进技术价值发挥。

2.教育领域应用

以该技术相关理论为依据,教育领域中计算机技术应用可从两方面进行分析。首先,为教学提供辅助作用。教师借助该技术可对教材相关内容的多样化素材进行搜集,进而合理制订教学方案,确保针对性、个性化教学目的有效实现,如当前各个学校积极引进的多媒体设备运用了计算机技术,授课过程借助该技术充实教学资源库,之后基于多种教学资料的利用,帮助学生有效开拓视野,在实现个性教学课堂构建目标的同时,基于良好课堂氛围,促进课堂教学效率的提升。其次,计算机技术也可用于师生管理,如通过应用该技术进行教学科目的合理安排,以不同学科为依据,使上课科目得到合理调配,或者是进行学生选课平台的构建,保障学生学习质量。

3.交通领域应用

近年来,随着科技水平的不断提升,计算机技术开始广泛应用于我国交通领域,如通过该技术与全球定位系统对接,为交通部门相关违章车辆的查找提供帮助,同时基于共享数据,通过构建对应的交通数据系统,高效利用道路信息以确定目标,如天眼等,为交警部门进行交通的维护与管理提供帮助,使交通事故发生概率大幅度降低。除此之外,借助该技术搜集城市各道路信息的情况、科学规划路口红绿灯等,能进一步避免交通拥堵。

三、计算机技术的主要发展趋势

1.管理内容逐渐层次化发展

在网络管理工作当中,相关人员所需要注意的是网络规模的扩大,以及网络系统的复杂性不断增强,而为了应对网络的发展现状,网络管理技术也必须构建出全方位的管理框架。而从当前网络管理技术的表现结果来看,简单网络管理存在先天性的不足,比如该技术难以运用于复杂的网络管理工作当中,并且仅仅适用于部分TCP或者IP网络的管理当中,而该技术的使用安全同样有待考究。因此,在网络管理处存在威胁的环境下,网络管理技术也会随着时间的推移而逐步向层次化发展。例如,为了改善传统网络管理的缺陷,网络管理技术会在今后的发展过程中突破传统管理的限制,并且能够对大量的网络信息进行全方面筛选。除此之外,在保证管理效率

的同时,网络管理技术也会不断地向安全性考虑,并且大量添加有关数据源的认证环节以及实质性的安全措施。正是在一系列网络发展需求的影响下,计算机技术才会朝着多方面共同发展,并且实现层次化的创新与优化。

2. 网络管理逐渐出现集成化现象

网络环境以及系统的复杂化是一种必然的发展趋势,而为了应对复杂的网络管理工作,网络管理技术也会逐渐出现集成化发展的现象,并且通过集成化来整合各种技术之间的应用优势,以此来创造出更多有效且安全的网络管理技术。例如,SNMP一直是作为网络管理标准的技术,其原因在于该标准过程简单且易于实现,符合当前计算机网络管理的现状。而在处理较为复杂的网络管理工作时,CMIP却能取得更加优质的管理效果。CMIP的管理功能强,并且有独特的标准与运用优势,但由于其他技术因素的限制,导致CMIP为能够在业界当中得到广泛的支持与运用。为了应对现阶段复杂的网络系统管理,技术的开发得到大力的支持,所以,制约CMIP以及SNMP技术集成化的各项因素得到突破,网络管理集成化发展的趋势成为必然结果。

3. 网络管理的智能化发展

在网络的管理工作当中,网络管理人员的缺乏一直是有待解决的问题,特别是业界内缺乏大量的具有丰富专业技术知识、实战管理经验与应变能力的专业人员,导致在网络管理的工作当中,大多数管理者无法通过自身的专业能力来应对多变的复杂局面。而为了短时间内解决无法适应计算机网络管理复杂化的问题,相关人员必须要推动网络管理工作的智能化发展,并且渐渐地过渡到全面化的智能化与自动化网络管理,以此来解决现阶段网络管理当中对于管理人才的需求问题。除此之外,由于网络管理智能化具备多种应用优势,所以,网络管理的智能化发展必然是大势所趋。例如,网络管理实行智能化的过程中,相关人员能够将多种代理协作以及分布式人工智能的思想转化为计算机程序,并且融入网络管理工作当中,这样一来,网络管理系统的智能协作能力能够得到进一步的提高,并且系统自身也能够出现一些互操作性的特征。这一系列优势,刚好符合对于当前以及未来网络问题结局的需求。

4. 管理模式分布化发展

从传统网络管理的角度来看,网络管理模式大多数以集中式或者单体管理为主,这一管理模式在长期的运行当中也出现较多的应用弊端。所以,在未来的发展过程中,分布式技术必然会逐渐取代传统网络管理模式,

并且成为网络管理发展的核心。其原因在于,分布化发展的优势能够符合网络管理安全性的需求。例如,分布化的网络管理技术能够在网络系统当中的多个数据点以及数据源当中采集信息数据,这样一来,最终所统计的信息数据便具备较高的可信度,且分布化管理并没有专项的中心控制管理台,因此,网络数据的管理不会受到中心变化的影响,数据也能够依靠多条路径进行各项传送,极大地提高了网络信息管理的安全性能。

5. 跨界融合与信息共享成为趋势

首先,得益于计算机技术的进步,在计算机技术的有力推动下,原本并不联系的学科、行业之间逐步建立起联系,为跨界融合奠定基础。在“互联网+”的推动下,跨界融合日益成为主要趋势之一,原有的经济结构、地缘结构、文化结构都将发生巨大的变化。其次,数字信息时代下,共享经济逐渐兴起,共享经济是建立在信息共享基础之上的,依托计算机技术,可以实现各类信息的标准化、规范化,便利了信息共享的实现,当前部门之间、行业之间、企业之间、学科之间都能够建立信息共享体系,大大提高了信息资源的利用率,减少了信息在采集、整理、分类方面的时间,更有助创造更多的社会财富。在呈现出跨界融合与信息共享的趋势以后,计算机技术所能够应用的领域更加广泛,不仅被应用到工业生产、科学研究,更被应用于人们的生活之中,智能家居便是计算机技术进步的一个表现。

6. 5G 网络技术

5G网络技术(5G Network),即第五代移动通信网络,其实3G网络技术与4G网络技术进一步发展的产物。5G网络技术近年来的发展与应用得益于通信技术与计算机技术的进一步融合。计算机算力的提升使得其能够处理更多的信息数据,因此5G网络技术这种高速通信技术应运而生。5G网络技术能够提供超过LTE20倍以上的小区容量,10倍以上的用户体验,其有着超大宽带(eMBB)、超高可靠性与超低延时(uRLLC)、超大连接(mMTC)的特点。5G网络技术的频段由5G主频段和5G扩展频段组成。高频传输技术作为5G网络技术的突破口,其解决了低频传输资源紧张的问题,充分开发了更大频率宽带的的应用。5G网络技术是计算机技术与通信技术融合的重要体现,其发展也对计算机存储技术与设备提出了更高的要求。虚拟网络技术具有一定的脆弱性,必须在计算机技术的基础上,加强通信数据的保护工作,提升网络商务安全性。

7. 云计算技术

云计算技术是任务分发与计算分布式计算的重要体现。其建立在强大的通信技术与计算机技术至上。被广泛的应用于云存储、云医疗、云金融、云教育等领域。在存储方面，百度云盘、微云等网盘技术就是云存储的典例。在医疗方面，云计算能够实现医疗资源的共享，帮助居民实现预约挂号、电子病历、电子医保等操作。在金融方面，云计算能够帮助我国居民实现快捷支付，实现了保险与基金等金融操作的日常化。在教育方面，慕课MOOC等在线课程平台是通过云计算实现教育共享的重要体现。

四、结语

简而言之，网络存在于我们生活的各个角落，并且随着网络规模的不断扩张，网络系统的复杂也带来许多值得我们应对的问题，而为了解决当前网络管理所存在的问题，相关人员必须要提高网络管理在网络系统当中的主要地位，并且满足现阶段广大网络系统对于安全管理的需求。在实际的管理工作当中，相关人员也应当合

理地采取相关的计算机网络安全管理技术，从而在网络高速发展的前景之下，逐步地解决网络系统现存的乃至未来的问题。

参考文献：

- [1]刘伟伟. 计算机科学与技术的应用现状与未来趋势分析[J]. 信息记录材料, 2020, 21(12): 33-34. DOI: 10.16009/j.cnki.cn13-1295/tq.2020.12.018.
- [2]王灏. 计算机科学与技术的应用现状与未来趋势分析[J]. 无线互联科技, 2020, 17(21): 66-67+70.
- [3]高源. 计算机技术发展现状及未来趋势初探[J]. 计算机产品与流通, 2020(09): 8.
- [4]阚永彪. 探析计算机控制技术应用现状与发展趋势[J]. 数码世界, 2020(08): 6-7.
- [5]吴倩. 新时代计算机技术的未来发展趋势及现状分析[J]. 才智, 2020(13): 213.
- [6]陈超文. 计算机应用技术现状和未来发展趋势[J]. 信息与电脑(理论版), 2020, 32(07): 26-27.