

关于计算机技术的发展和探讨与思考

李 芹 姚平平

江西软件职业技术大学 江西南昌 330000

摘 要: 随着我国计算机不断普及与发展,为现阶段人们的工作和生活带来极大便利,特别是在新世纪以来我国计算机良好的发展,促进我国社会经济不断地发展,计算机技术也终将走上全新的发展道路。基于此本文主要分析计算机发展史以及现阶段计算机技术呈现出的新特点,并且对计算机技术发展的有效策略进行阐述。

关键词: 计算机技术; 发展趋势; 探讨与思考

Discussion and thinking about the development of computer technology

Qin Li, Pingping Yao

Jiangxi Software Vocational And Technical University, Nanchang 330000, China

Abstract: With the continuous popularization and development of computer in Our country, it brings great convenience to people's work and life at this stage, especially in the new century since the good development of computer in Our country, promote the continuous development of social economy in our country, computer technology will eventually embark on a new development road. Based on this, this paper mainly analyzes the history of computer development and the present stage of the new characteristics of computer technology, and the effective strategy for the development of computer technology.

Keywords: Computer technology; Development trend; Discussion and reflection

引言:

随着近年来通信技术的飞速发展,我国居民的日常沟通也变得越来越便捷。计算机技术的发展极大提升了我国各行各业的日常工作效率,是企业发展的基础。计算机技术是提升数据处理效率,完成数据传输的重要途径。计算技术的发展使数据处理的时间与空间限制得到突破,现阶段计算机技术已经成为了帮助个人与企业进行决策的重要技术手段。计算机技术与网络技术相结合能够大幅提升信息传递的效率,已经成为人类日常生活中不可缺少的重要技术。基于此,本文研究计算机技术的发展,以供参考。

一、计算机的发展史

大型主机阶段。随着第一台计算机的诞生,经历电子管数字计算机、晶体管数字计算机以及大规模集成电路计算机的发展历程,计算机技术越来越成熟。

小型计算机阶段。上世纪六七十年代,第一次对大型的主机设备进行缩小,最大限度地满足我国事业单位

的相关信息数据处理的要求,成本也比较低,价格被社会各界所接受。

微型计算机阶段。上世纪七八十年代,第二次对大型的主机进行缩小化。此后,其主要经历许多代的演进,占领计算机市场,使得计算机获得普及。

客户机、服务器。在1964年,IBM和美国航空公司共同创建出首个全世界联机订票的服务系统,这就代表着计算机已然进入到一个客户机以及服务器的阶段。服务器就是网络的核心,然而,客户机就是网络的基础,其主要依赖服务器得到自身所需的数据信息,然而服务器主要为客户机提供网络所需要的资源。这样一来,才可以发挥出客户端PC处理能力,最大限度地减轻自身的压力。

Internet阶段。互联网也就是局域网、广域网以及单机,根据特定的通讯协议构成的计算机网络。互联网技术在1969年开始的,从最初文本到图片,到现阶段的视频以及语音等阶段,随着宽带逐渐地普及,功能变得更



加的強大。在互联网的阶段，人们能够不走出家门，就会对天下事进行了解，互联网能够逐渐地缩小人与人之间的距离。

云计算时代。云计算在2008年才在我国慢慢地流行起来。其使得自身的计算能力通过现代信息技术顺利、自由地流通变成可能。主要基于Web服务，现代信息技术为核心，为个人以及公司提供非常大的便利与优惠。

二、现阶段计算机技术呈现出的新特点

1. 智能化程度不断提高

计算机技术在硬件与软件方面的进步，提升了计算机的计算能力，为人工智能技术的兴起奠定了技术条件。得益于其他学科的新发展与突破性研究成果的提出，人工智能技术实现了计算机技术与社会科学、机械学、模糊数学、传感器技术等多种技术的结合，有力地推动了人工智能技术的发展，使人工智能技术的智能化程度越来越高，出现了仿生机器人、AI智能技术、自动工程、模式识别等重大成果，深刻影响和改变着当代社会。计算机技术智能化程度的不断提高，将使计算机技术在更多的领域得到更为出色的应用，比如：将AI智能技术运用于图片、文字识别，可极大地提高人们的工作效率、提高安防水平，构建更为有序稳定的社会秩序。此外智能化程度的提高，也丰富了人们的娱乐方式，有助于突破当前娱乐发展的界限，丰富娱乐节目的舞台结果，为人们带去更高水平的视听盛宴。如将人工智能技术运用于演出活动，正日益成为春晚、重大节日庆祝活动的主要技术方式之一。

2. 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。

3. 信息数据处理速度更快

在数字信息时代下，大数据技术、云计算技术的快

速发展，将原本分散于各方面的数据，日益整合为庞大的数据库；得益于云计算技术的强大计算能力，能够在更短的时间内实现数据信息的检索。在当下，大数据技术正日益成为政府治理国家、企业管理员工、人们调节生活的重要技术。在大数据技术的推动下，知识由碎片化向整体化方向发展，有助于打破行业之间、学科之间、人与人之间的信息壁垒，极大地促进了数据处理效率，为人们的生活与工作提供更大的便利。而在云计算技术的加持下，能够有力地配合大数据技术，实现信息的有效筛选、分类、处理，充分满足人们对大量数据的需要。

三、现阶段计算机技术发展的有效策略

1. 计算机技术与通信技术的有效融合

蓝牙技术在我国已经应用了较长时间，其作为通信技术与计算机技术融合发展的早期表现形式，在近年来也得到了飞速的发展。蓝牙技术的成本较低，其对短距离传输有着较好的效果，能够实现信息的双向传递，有着较高的效率。随着蓝牙技术的发展，信息传输的完整性也变得越来越来高。最为显著的表现就是，以往的蓝牙技术提倡一对一、点对点的信息交互，随着蓝牙技术的进一步发展，已经能够实现一对多的信息交互。基带处理模块与射频模块是蓝牙技术的基础，其为信息传递构建乐通道与平台，能够时间信息的鉴别与分析。蓝牙技术是一种短距离的传播技术，因此随着通信技术的发展，蓝牙技术大多被应用在特定的场景下。我们将蓝牙与常见的几种无线技术进行比较，便可发现蓝牙技术的特点，如表1所示。

表1 蓝牙技术与其他常见无线技术的比较

名称	WiFi	蓝牙	射频识别技术
通信距离	20-200m	10-150m	< 3m
频段	2.4GHz/5GHz	2.4GHz	2.4GHz
安全性	低	高	中等
功耗	10-15mA	20mA	低
成本	20\$	2-5\$	0.5\$
应用领域	无线网络、PC、PDA	多媒体、汽车、医疗	数据读取

蓝牙技术近年来经历了4.2、5.0、5.1到最新的5.2多个版本的迭代，我们不难发现蓝牙技术作为应用时间最长的通信与计算机融合技术，其在新时期被开发出了多种多样的功能。蓝牙技术是通信技术的重要载体，其利用计算机技术，实现了不同设备类型的跨平台信息传输，这要得益于蓝牙的强大兼容性，其被广泛应用于无线设备，如智能手机、平板、电脑等；安全产品，如身份认证、票据管理等；消费娱乐，如耳机、游戏等；汽车领域，如GPS、ABS等；家用电器，如冰箱、微波炉、电视机、影响等，在医疗领域、建筑领域、玩具领域都

有着广泛的应用。蓝牙5.2作为现阶段最新的蓝牙传输协议与版本,其有着传输距离更远、传输速度更快、传输功耗特点更低的优势。其中最为显著的优势就是LE同步信道、增强版ATT、LE功率控制技术的应用。LE同步信道(LE Isochronous Channels),能够实现音频多设备之间的交互,使2.4Ghz频率内蓝牙与其他无线设备的冲突减小,优化了用户的体验。增强版ATT(Enhanced Attribute Protocol),即快速服务发现功能,能够帮助音频设备实现快速切换。LE功率控制(LE Power Control)能够有效降低蓝牙的功耗,对发射机的功率进行优化,提升连接的稳定性与可靠性。

2. 人工智能技术在计算机网络管理中的发展

计算机网络管理中应用人工智能技术,发挥专家系统的作用,对各个方面的专家经验以及有关的知识进行归集,深入分析,并总结经验。之后,向系统中录入资源,将逻辑处理技术充分利用。将诊断评估系统构建起来,将多种领域中所存在的复杂问题快速处理。专家系统是计算机程序,具有智能化特征,通过运行系统以及存储数据,就可以对计算机网路管理中产生的大量数据予以管理,使得网络管理能力有所提升。在人工智能技术的应用中,对于计算机技术难以处理的问题能够有效解决,诸如识别语言模式、自动化控制、预测估计等,还涉及生物学、经济学和医学等,其智能特性非常好。人工智能技术的应用中,主要是对人脑处事方式进行模拟操作,有很好的容错性和接受性。

3. 加大研发力度提升信息保障能力

为有效应对信息安全问题,提升计算机技术在保障信息安全方面的能力,首先,应加大计算机安全软件的研发工作,实践证明,通过研发计算机安全软件,能够提升计算机的防护性能,使计算机具备应对计算机病毒、漏洞所引发的信息安全问题。当前市场上的免费安全软件较多,但彼此之间差距较大,为更好地应对计算机技术所存在的漏洞,应该依托操作系统开发更符合操作系统的安全软件。比如:在Windows操作系统中的Windows安全中心基础之上,研发计算机技术防病毒与威胁、防火墙与网络保护方面的功能,与Windows操作系统相匹配,以增强Windows操作系统的安全防护性能,更好地保护个人隐私信息,防止其泄露现象的发生。其次,对于因为数据库漏洞或故障引发的隐私信息泄露问题,应当加强对数据库软件的研发,利用AES、3DES、SM4等算法,实现对数据库加密算法的更新,以有效地应对数据库突发故障或漏洞时可能引发的信息泄露问题,让人民群众的信息能够得到更为有效的保障。最后,面对内部员工为谋取暴利而引发的信息泄露问题,应当加强对

内部员工的管理,尤其是通过计算机技术对员工进行权限方面的限制和IP地址的追踪,从而在员工有异常操作时,能够及时地提醒企业,让企业对员工进行有效管理。

四、结论

综上所述,随着我国社会的不断进步,以及信息技术的不断创新,我国计算机技术势必会走上新发展的道路。为了满足人们生活、工作的相关需求,社会各界应该对计算机技术予以一定的重视,这样一来才可以促使计算机技术有着一个良好发展前景。

参考文献:

- [1]顾晓庆,陈红英,朱莉,王纓,王晓捷,李曼.计算机认知功能矫正技术联合个体化背景音乐对住院慢性精神分裂症患者执行功能的影响[J].心理月刊,2022,17(03):68-70.DOI:10.19738/j.cnki.psy.2022.03.022.
- [2]英昌盛,王冬冬,逯洋,董延华.“U-E-S”一体化实践平台在高职一本科衔接培养过程中的探索与实践——以计算机科学与技术专业为例[J].吉林省教育学院学报,2022,38(02):59-62.DOI:10.16083/j.cnki.1671-1580.2022.02.015.
- [3]赵晓丹.大数据时代下农村计算机网络信息技术发展研究——评《农村计算机与网络信息技术一点通》[J].中国瓜菜,2021,34(12):139.DOI:10.16861/j.cnki.zggc.2021.0340.
- [4]张泳富.浅析人工智能时代下计算机科学与技术的应用与发展[J].信息记录材料,2021,22(12):43-44.DOI:10.16009/j.cnki.cn13-1295/tq.2021.12.056.
- [5]紧跟时代前沿科技,助推专业特色发展——四川省长宁县职业技术学校计算机应用专业建设探索[C]//2021年首届川渝大学生“数智”作品设计应用技能大赛暨第七届四川省大学生智能硬件设计应用大赛会议论文集,2021:35-37.DOI:10.26914/c.cnkihy.2021.044332.
- [6]邹辉.浅析计算机技术在美术创作中的运用——评《计算机美术构成应用》[J].中国科技论文,2021,16(11):1290.
- [7]夏红红,胡常俊,胡玉智,梁瑞霞,孙婧.计算机技术在高校图书馆的应用——以茅台学院图书馆为例[J].信息与电脑(理论版),2021,33(21):7-9.
- [8]袁红团.通信技术与计算机技术融合发展——评《安全通论:刷新网络空间安全观》[J].科技管理研究,2021,41(20):249.
- [9]王政辉.计算机网络空间安全态势感知技术发展探索——评《网络空间安全防御与态势感知》[J].中国安全科学学报,2021,31(10):199.