

计算机科学与技术的发展趋势探析

陈秀兰

四川国际标榜职业技术学院

[摘要]随着国民经济发展的不断加快,科技也有很大的发展空间。计算机技术的应用是我国科技领域不可或缺的组成部分,对整个社会的发展和各行各业的进步发挥着重要作用。可以说,计算机科学与技术不仅改变了人们的生活方式,同时也使我国的国民经济得到了进一步的发展。由此可见,计算机科学与技术未来的发展方向以及应用方向,都将会对我国产生一定程度的影响,因此我们还需要对此进行积极的探讨与研究。基于此,本文针对计算机科学与技术的发展趋势展开研究,以供各位参考。

[关键词]计算机科学与技术;现状及应用;发展趋势

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.028

随着历史的发展和现代科技的不断发展,我们进入了信息时代,人与计算机的关系越来越紧密。然而,随着世界经济不断改善,计算机技术也必须不断改进和更新。我们已经进入信息时代,但由于种种限制和影响,我国现代计算机的水平仍然不高,计算机产业发展缓慢,需要投入更多的精力和资金。现在,在我们的工作和生活中,我们更加依赖计算机带来的便利,计算机在我们的生活和生产方式中发挥着至关重要的作用。未来,计算机的应用和发展可能会对我们的生活产生更显著的影响。我们需要把计算机技术和应用做得更好,当然,计算机应用在技能水平、研究强度、区域平衡等方面还有一些问题有待提高。尤其是在经济全球化背景下,各行各业都面临着重大挑战,更值得准确把握我国计算机技术发展趋势,顺应时代新要求,积极推进各领域创新改革。

一、计算机科学与技术概念

从当前这一阶段来看,计算机科学与技术本身的概念已经得到了进一步的拓展。因此,关于信息技术的概念,我们还需要从最初的解释上来了解。所谓计算机科学与技术,实际上可以说是一种以计算机硬件作为载体,来对信息进行处理的技术。当前随着信息技术的不断发展,一些与其相关的技术也进行了进一步的升级与更新,从而使得信息的处理效率也得到提升。所谓的C语言,则是为了更好地实现人与计算机之间的“沟通”而产生的一种工具。

二、计算机应用的现状分析

(一) 计算机应用发展状况

在我国一些经济落后地区,计算机应用滞后比较严重,这显然阻碍了计算机技术的发展。众所周知,我国经济发展不平衡。尽管计算机技术已经在许多地区传播和普及并取得了稳定的发展,但是,随着一些偏远地区的计算机应用开发停滞不前,计算机应用开发不成比例的问题将日益突出,难以充分体现该技术的作用和价值。目前,国内计算机应用仍集中在一二线城市,部分落后地区受经济发展影响。

(二) 技术水平状况

我国的计算机技术发展正在飞速发展,但我国在计算机应用方面仍落后于一些先进国家。我国的计算机技术起步较晚,发展速度还不够快,无法充分发挥其在社会各个领域的

价值和作用。这在一些经济落后的地区尤为明显,许多人将文本的电子处理仅仅视为计算机应用的一个方向。虽然一些行业在计算机应用方面取得了突破,但由于缺乏专门的技术人员,计算机应用的局限性并没有得到解决。

三、计算机科学与技术的发展趋势

(一) 光子计算机的趋势

大量程序在计算机上的特定运行进程中执行,容易出现计算和执行速度慢的问题,同时也会减慢信息传递速度以满足预期的要求。如果计算机上运行的信息太大,计算时间增加,计算机的能耗就会增加。光学计算机可以在一定程度上提高计算机的基本运行速度,可以充分解决计算机运行速度慢、信息传输速度慢、功耗大等问题。受到各种影响。寄生电阻和寄生电容等因素在电传播阶段受到影响。但是,光传播可以有效地保证信息的正常传输和信息数据的真实性,而不受上述因素的影响,光计算机具有出色的计算能力,可以计算大量信息,满足计算机用户的多样化需求,光计算机的传输通道与其他类型的计算机有很大不同,应用大量光频率大大提高了信息处理效率,加快了传输速度,但如果在传输过程中发生碰撞,则需要调整频率,以免信息丢失。

(二) 微型化趋势

10年前,计算机占用了大量空间,但现在它们便携、轻薄、便携且功能更强大。未来,计算机会越来越小型化,计算机芯片可以植入大脑,随时随地使用计算机变得很方便。用于各种生活和工作活动。这是因为手机不仅携带方便,而且还具有与计算机“相同”的功能,从而导致用户数量不断增加,受众群体不断扩大。

(三) 安全化趋势

目前的计算机使用还存在一些隐患,尤其是在保护用户信息方面,为了防止在使用过程中泄露用户信息,需要加强计算机的安全性能,提高计算机的隐私保护。同时,用户在使用计算机时要学会识别信息的真实性,避免随意泄露自己的信息,给信息安全带来隐患,制定有效的管理措施和制度,严厉打击网络犯罪,切实保护网民权益不受损害。

(四) 信息处理效率提升,交互性更强

计算机科学与技术在进行信息处理的过程中,不仅需要大量的储存空间,同时还需要具备比较快的处理速度。当

前从互联网技术以及云计算技术等特点来看,其处理速度已经较之前有了十分显著的提升。因此,在未来,计算机处理技术势必还会进一步提速升级,其信息处理效率也将会得到进一步提升。以往计算机信息处理技术能够达到人机交互目的,所谓人机交互就是人能够利用计算机来对各类信息进行处理等工作。而如今随着计算机科学与技术的不断发展,在未来该技术也不仅局限在人机交互中,而是会被更加广泛地应用到物联网以及人人联网等信息处理工作之中。

(五) 大众化趋势

计算机在当今相当普及,但随着计算机技术的成熟,每个人都必须精通计算机,才能真正改变每个人的生活,实现计算机技术的全部价值。为解决计算机技术应用中存在的问题,需要结合软件本身的特点,开发更实用、更简化的软件,使其更易于使用,增加使用人数。我们常用的软件,可以设计成用起来更简单方便。通过提高能力,可以提高整个社会的计算机水平。

(六) 更加智能化与人性化

现阶段我国城市化脚步不断加快,经济发展速度也在不断提升,在这一背景之下还需要不断完善现有的社会建设功能,才能够满足人们的更多需求。计算机科学与技术发展的过程中,要做到以人为本,要从人的需求角度出发。基于此,在未来计算机科学与技术发展的过程中,还需要朝着更加智能化以及人性化的方向不断发展。智能化则表示,在今后人们能够更加便捷地了解到自己想要知道的信息,能够进一步提升自身的工作与生活水平。如今计算机科学与技术已经成为人们生活中不可或缺的一部分,无论是在航天领域中还是在日常生活中,都可以看到计算机科学与技术的身影。而所谓的人性化,则是需要计算机科学与技术在今后发展的过程中,能够朝着更加多元化的方向前进,可以供更多不同类型的家庭进行选择,使受众范围能够得到进一步的扩展。

(七) 网络化趋势

计算机的应用是基于互联网的,没有互联网的支持,计算机只是一个数据处理机器,互联网的出现促进了计算机的应用,实现计算机数据分析、图片、视频等信息、资源共享,让计算机功能更好地服务社会。目前,计算机网络广泛应用于企业管理、交通和教育系统、金融行业,各国也致力于三重网络的开发和利用,即计算机网络、通信网络和有线网络。

(八) 性能容量更高

计算机科学与技术与人们日常生活的关联性极高。通过信息技术的应用,能够帮助人们更加便捷地查找到自己所需要的各类信息,十分高效。随着计算机信息系统的不断更新与升级,科学开展信息管理这一工作就显得更为重要,基于此还需要建立起相应的计算机管理系统。在建立这一系统时,需要把人作为核心内容,并利用计算机与其他设备的结合,来对各类信息进行更为高效的采集与处理等工作。在初

期阶段中,人们通过这一方式,能够实现更为高效便捷的办公。而随着时代的不断发展,计算机科学与技术也进行了升级。在当前这一时期中,国家对于计算机技术的应用也提出了更为严格的要求,因此就出现了超级计算机。所谓的超级计算机在外表上看与一般的计算机并没有区别,但是这种超级计算机对于信息的处理能力以及本身的性能等是一般计算机难以达到的。此类计算机的性能容量更高,往往被使用在航天等领域之中。这种性能、容量更高的计算机,可以说是未来计算机科学与技术发展的主要方向之一。

(九) 智能化趋势

智能技术的发展带动了计算机应用的智能化,以响应现代社会的发展需求,而随着科学技术的发展,计算机技术中人工智能的发展方向也越来越清晰。通过人工智能技术与计算机技术的结合,计算机可以按照人的指令完成程序指令,使工作更加方便。人工智能技术与计算机技术的融合促进了智能技术的智能化,为升级提供了技术支撑,可以说,智能化是计算机技术应用和发展的主要重点,是以现代基础科学为基础的。

(十) 多媒体性能及软件技术的完善

在计算机科学与技术的发展过程中,可以通过对相关技术的提升,来进一步加强计算机科学与技术的多媒体性能。以往人们在接收信息的时候,大多处于一种比较被动的状态下。而随着互联网的不断普及与发展,人们接受信息会变得更加主动。

四、结语

总而言之,计算机科学与技术的不断普及与发展,使我国的教育以及企业等也都获得了更良好的发展机会。从计算机科学与技术进入我国到如今已经经过了几十年,这几十年中计算机科学与技术的发展也取得了十分显著的成就。不过,计算机科学与技术的发展决不能止步于此。对于我国来说,还应该要进一步加大对于计算机科学与技术的投入与研发力度,要明确计算机科学与技术未来的发展方向,不断提升计算机科学与技术的智能性以及社会适应性,使计算机科学与技术能够更好地服务于人类社会,使我国可持续发展战略目标能够早日得以实现。

参考文献

- [1] 李昌龙. 计算机科学与技术的现代化运用[J]. 数字通信世界. 2017, (10). 146.
- [2] 元晶. 计算机科学与技术的跨越式发展探讨[J]. 现代信息科技, 2019, 3(6): 188-189, 192.
- [3] 金亚壮. 计算机科学与技术的现代化应用研究[J]. 山东工业技术. 2019, (3). 169.
- [4] 关淼. 对计算机科学与技术发展趋势的探讨[J]. 大科技. 2018, (26).
- [5] 李凯. 计算机科学与技术的未来发展探讨[J]. 大科技, 2015, (27): 270-270, 271.