

计算机工程技术的应用与发展探究

王立军

DOI:10.12238/etd.v3i2.4761

[摘要] 近年来,随着全球互联网技术的普及、计算机技术的迅猛发展、数字技术的瞬息万变,计算机工程在人们生活、生产中的应用越来越广泛。网络环境的开放与共享,更是成为别有用心黑客攻击的对象,病毒的入侵、黑客的恶意攻击使得网络环境越来越不安全,对正常的社会秩序与人们的生活带来了巨大干扰与影响。本文将就目前计算机工程的应用与优势等内容进行分析,并对提升计算机应用水平、有效的应对各种工程安全问题进行探讨,从而全面激发计算机技术的优势,使其能够更好的为人们的生活、生产提供便利。

[关键词] 计算机; 工程技术; 应用; 发展

中图分类号: TB237 **文献标识码:** A

Research on the Application and Development of Computer Engineering Technology

Lijun Wang

[Abstract] In recent years, with the popularization of global Internet technology, the rapid development of computer technology, and the rapid changes of digital technology, the application of computer engineering in people's life and production has become more and more extensive. The opening and sharing of the network environment has become the target of hacker attacks with ulterior motives. The invasion of viruses and malicious attacks by hackers make the network environment more and more unsafe, which has brought great interference and impact on the normal social order and people's lives. This paper will analyze the current application and advantages of computer engineering, and discuss how to improve the level of computer application and effectively deal with various engineering safety problems, so as to fully stimulate the advantages of computer technology and make it better to provide convenience for people's life and production.

[Key words] computer; engineering technology; application; development

全球的现代信息技术在不断的发展与进步中,与之对应的计算机技术也有了较大的发展。在新时代背景下无论是社会生产还是人们的生活均有计算机工程技术的渗入。计算机工程技术的应用是以满足人们的社会实际需要为前提的,在社会的各行各业、各个角落,都有计算机技术的身影,计算机工程技术因其具有智能性、高效性及网络性,受到广大社会人群的关注与欢迎。在社会生活和生产实践中应用计算机工程技术可进一步提高社会生产力,并有效增加人们的工作效率。由于人们的生活呈现多元化特点,因此让计算机工程技术在多个方面都有较为深入的应用,且人们在工作生活中也需要该技术的不断发展,以满足

人们不断发展的物质精神需求。

1 计算机工程技术的优缺点分析

1.1 优点

(1) 具有智能性

社会在不断的进步与发展中,在新时代的背景下,社会各行各业想要得到进一步发展均离不开计算机工程技术的应用。计算机工程技术是时代背景下产生的新型技术,此项新型技术具有智能性的特点,主要表现在其可以根据编码程序的不同模拟人的思维模式,还在某些方面代替人重复的脑力劳动。

(2) 具有高效性和网络性

在对计算机工程技术的实际应用过程中可以利用成熟的计算机技术对所需

要的信息进行收集处理,而且可以利用计算机技术具有强大的分析与储存能力,提高整体工作效率。信息网络在计算机工程技术的使用过程中一直占有着重要的地位,二者相辅相成,缺一不可,通过网络信息对资源进行整合与收集,增加信息的交流,能在接触更多信息的同时对各项工作进行完善。

(3) 计算机工程技术的缺点

任何存在的事物都具有矛盾性,计算机工程技术有其利于社会发展的优点,无法避免的,也存在有其特定的不足之处。计算机工程技术能对劳动效率的提升起着积极作用,并进一步提高了劳动产出降低劳动强度,但是计算机工程技术过于依赖数据,一项数据出现偏差则

整体数据就需要重新核算,且在工程建设过程中很容易忽视以往的工程技术经验,过于信赖计算机技术导致有些问题无法被及时发现并提出解决对策。使得工程设计和工程建设存在安全隐患。计算机工程技术在应用过程中还有可能会受到病毒以及黑客的入侵,在安全上并不能做到尽善尽美。计算机工程技术需要依托计算机工程技术软件,因此在软件开发过程中的各种因素均有可能对计算机工程技术的安全性造成严重影响。这些因素包括多元化技术的质量是否能够达到要求,计算机工程技术对软件的应用与操作把控是否符合当前要求及以后发展。

2 计算机技术应用的必要性

工程项目管理是项目涉及的人、财、物以及时间进行合理地设计、规划和利用,以满足项目需求,保证项目的顺利实施及最后取得的成功效果。仅以图纸为例,任何一个项目的图纸都会在施工过程中进行调整。如果单纯的人工管理,每一次图纸变动,图纸管理人员需要接收新图纸,从一堆纸质的图纸中查找原始图纸并替换更新,同时还需要将更新的图纸复制多份分发给各相关部门,或者通知相关人员上门领取,万一有遗漏或者图纸破损,还需要再一次重复这样的工作至少需要半小时甚至更久,效率自然低下。如果采用计算机技术,上述的一系列重复性工作可以大大降低,图纸管理人只需接收电子图纸,一两分钟就可找到原文件并替换,然后再用几分钟群发或者发送至相关部门负责人手里,半小时的工作几分钟解决且不必到处奔走,也不容易出现问题。如果整个工程都能有效利用计算机技术,可想而知,不仅工期可以大大缩短,工程质量也能有更好的保证。设计人员可以利用计算机的各项技术和专业软件对设计效果进行演示,模拟施工活动,不断地完善设计,对可能出现的问题提前做好针对性的解决方案和预防措施,避免无谓的损耗。同时工程项目的全部数据可以通过专业系统建立数据库、信息中心等,通过计算机的数据统计分析技术,如概率统计、数值

模拟等进行大数据处理分析,有利于及时发现问题,查缺补漏,进行有效的成本预算和管控,为以后的项目开展提供有效的数据和经验。总而言之,工程项目的有效管理不仅需要优秀的人才,更需要通过利用现代的计算机技术弥补人为管理的不足,降低损耗,提升管理质量,从而提高项目效率。

3 计算机工程技术的应用

3.1 与传统的工程技术进行融合应用

工程师在计算、设计等方面遇到的问题都可交由计算机工程技术进行处理解决。工程师接受了较高的文化教育,其思维观念处于较高的科技水平,且他们的思维观念也会反馈到计算机工程技术之中。但是在实际的应用过程中,他们有时候也会忽视新技术与传统工程技术的融合应用。例如,在建筑工程设计过程中完全借助计算机工程技术而抛弃传统工程技术的实践活动与手工测量,在这样的情况下建筑工程的安全难以保证,且在施工过程中可能也无法避免安全事故的产生。因此在发掘计算机工程技术长处的同时,也要弥补其缺乏实践性的不足。将其与传统工程技术进行有机融合,能根据工程的具体情况进行调整与修改,对实际操作过程中出现的问题进行优化整合,保证工程安全完美的进行。二者相互融合能在工程的设计与规划过程中提出多样化的设计方案,整合整体的设计思路,将现代科技与传统工程技术经验完美的融合在一起,并最终得到最优解,十分有利于建筑工程的实施。

3.2 在工程项目管理中的应用

在现代社会形势的新背景下,工程项目管理中也有计算机工程技术的身影出现。在这种背景下,项目管理软件也随之出现,并具有多样性。使用项目管理软件能促进管理工作顺利的进行下去,且能让管理功能得到最大的发挥,保证管理工作的有序性及有效性。在管理中,计算机工程技术的使用能够较较好的处理工程管理中涉及到的相关信息,并将相关信息记忆储存下来,将

其整合处理能为以后的工作积累宝贵的经验。

3.3 计算机工程技术在信息系统中的应用

计算机工程技术具有很强的专业性,能应用计算机工程技术能够让信息系统得到技术保证,并促使信息系统能更好更快的发展。在信息系统中应用计算机工程技术能够提供不同类型的通信协议,能够确切的保证信息的准确性与传输效率。且计算机工程技术具有强大的信息库功能,有能力保存各项系统的各项数据。信息系统的可靠性和稳定性在应用计算机工程技术后都能得到有效保证。

3.4 计算机工程技术在科研教育中的应用

在科研教育领域中,计算机工程技术有着更为深入广泛的应用。科研教育的发展进步离不开计算机工程技术,而且在现代素质教育背景下,远程教育平台的搭建更有利于教学水平及教学质量的提高,促使教学效果有个较大的进步,而平台的搭建离不开计算机工程技术。因为新技术的使用改变了传统教学模式,因新技术的使用而带来更为丰富的教学手段及教学内容,对教育的发展进步起着积极的推动作用。在科研方面,很多实验数据需要进行统计学的计算分析,而计算机工程技术的使用对数据分析有着支持作用。在之前传统的数据分析方式虽也能得出结论,但是数据分析结果偏差较大,很大程度上抑制了科研的发展。而计算机工程技术在科研中的应用能够极大提高数据分析的准确性,为科研的进一步发展提供理论基础。

3.5 计算机工程技术在公共服务领域中的应用

计算机工程技术在社会公共服务领域得到应用后,其管理效率会有较大的提升。通过将计算机工程技术与服务管理有机融合,不仅能提高社会公共服务的效率,还能提升服务质量,增强人们对服务的满意程度。现代公共服务领域中应用新型技术后与传统服务体系相比较,整体服务水平和服务效率都有着很大的提升,数据安全也相对可靠。计算机工程

技术改变了传统的公共服务管理模式,能为公共服务领域提供有效的支持。

4 计算机工程技术的发展展望

4.1 涌现各种新型计算机,实现微型化发展

计算机和各种新技术将带来新的发展。例如,光学计算机,人们对计算机运算速度的要求越来越高,新的计算技术应运而生。特别是在“互联网+”技术和大数据技术的支持下,科学家们以光子代替电流,设计了以纳米等离子体为核心的光学计算机。光计算机具有运算速度极快、信息获取方便等优点。它可以应用于天气预报和资本市场,具有良好的应用前景。或者将纳米技术与计算机工程技术相结合,突破当前计算机工程技术的限制,形成量子计算机。纳米技术的应用可以使计算机工程技术实现跨越式发展。化学计算机也是一种新型计算机。它实现了基于碳基产品的信息传输,具有体积小等优点。

4.2 应用体系结构与应用技术多元化

计算机工程技术应用体系的完善是推动计算机工程技术应用和发展的基础。在未来的发展中,人工智能可以使计算机工程技术的应用更好地为人类服务。因此,有必要不断推动人工智能的发

展方向,将人工智能技术与计算机工程技术相结合,促进社会的快速进步。计算机工程技术与网络技术的发展相辅相成,未来将更加紧密。在探索计算机工程技术发展的同时,还将着眼于减少环境污染,向绿色科技方向发展。例如,借助太阳能等能源,将其转化为计算机工程技术的运行能源,减少能源浪费,减少环境污染。扩展多媒体性能也可以拓展计算机工程技术的发展空间。多媒体性能开发是指显著提高服务器的设备质量、内存等硬件性能。目前,蓝牙技术得到了广泛的应用,它迅速提升了多媒体通信的数字信息,在未来,更多的多媒体软件开发和多媒体嵌入开发将有效地提高多媒体性能,促进计算机工程技术应用系统的发展。

4.3 政府加大扶持力度

为了更进一步地促进计算机工程技术在社会中的应用和发展,政府也需要在这方面加大资金的投入和相关的政策扶持。比方说,为计算机工程技术的发展提供足够的资金,为计算机工程技术的发展提供保障。另外,也可以根据实际情况制定合理的扶持政策,从而加强对计算机工程技术的支持。

5 结语

总的来说,社会中的各项技术均处

在发展进步进程中,与此相对应的计算机工程技术也处在飞速发展的进程中,在此过程中计算机工程技术已经成为人民群众生产生活中必不可少的重要组成部分。计算机工程技术对各个领域都产生了十分重要的影响,并在实际应用中为社会各行各业的进步与发展提供技术支持。与此同时也要注重发展计算机工程技术,让其更好的发展,多层次的渗透入生产生活的各个方面,并做出良好推广工作,促进社会更好更快的发展,利于积累社会财富。

[参考文献]

[1]王玲.计算机工程技术的应用与发展研究[J].信息记录材料,2021,22(09):53-54.

[2]滑诗睿.计算机科学技术的应用与展望[J].集成电路应用,2021,38(01):150-151.

[3]齐中平.分析计算机工程技术的应用与发展[J].电子世界,2020,(12):128-129.

[4]张小东.探析计算机工程应用中的问题[J].数码设计,2017,6(11):17-18.

作者简介:

王立军(1977--),男,汉族,河北省保定市人,中国科学院研究生院,研究方向:计算机与应用工程技术。