

计算机工程现代化技术的发展现状

刘亚伟^{[1][2]}

(1. 山东大学齐鲁医院, 山东 济南 250000;
2. 南昌大学 计算机科学与技术学院, 江西 南昌 330000)

摘要 随着我国科学技术水平不断地提高, 计算机工程领域的技术手段和理论水平也正式步入现代化的发展阶段, 取得了不俗的成绩。目前全球范围内的计算机工程领域中, 虽然取得了一系列的重大发展, 但是在实际的发展过程中也存在着很多的问题, 因此其他国家的实践经验将能够助力我国计算机工程的现代化发展。对此就需要将计算机工程的现代化技术作为研究对象, 对计算机工程的发展现状进行分析, 明确计算机工程现代化技术的必要性, 进而针对计算机工程的现代化提出新的技术发展方法。

关键词 计算机软件 保障机制 软件产品升级

中图分类号: TP311.5

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)04-0049-03

目前全球范围内的科学技术水平都在不断地提高, 社会各个行业已经进入信息化的时代, 其中计算机就是信息化时代最为鲜明的标志, 计算机技能越来越成为当今社会所必不可少的一项技能。近些年来, 由于科学技术的推动作用, 计算机工程也取得了显著的进展, 市面上新的信息软件层出不穷, 印证着信息时代的变迁和发展。在目前阶段, 计算机行业还有着较为广阔的发展前景, 能够为社会的发展做出更大的贡献^[1]。这里面计算机工程的发展, 一定会推动科技产业和其他相关产业的发展, 提升更快更好的信息处理方式, 实现信息的实时性和动态性, 最终促进社会的不断发展。

1 简要概述计算机工程现代化技术的概念和重要性

1.1 计算机工程现代化技术的概念

从基本概念上来讲的话, 计算机工程的工作实际上是对计算机产品的设计与开发, 然后依靠工作人员, 依据有关的规范和标准, 借助计算机工具, 实现对于软件的设计开发以及后期的维护工作。近些年来, 不同产业中都出现了和计算机工程技术相关的应用方向, 使得计算机的理论知识转化为实践成果, 设计所涉及的范围比较广, 并且通过研究计算机工程, 实现对于计算机软件产品服务的开发, 能够从多个角度入手, 结合技术研发以及成果研发评价等方面深入探讨目前软件领域内的规范, 给目前信息时代下计算机工程的发展和研究工作提出了具体的参照。从技术层面上来看的话, 如果将关注点放在计算机工程的技术研发成果上, 就可以发现计算机工程和不同的产业结合出来, 产生了很多具有实用性的技术成果, 这些研究成果普遍具有广泛地应用场景和丰富的内容, 但是在核心技术的层面上还存在着一定程度的落后。计算机工程对于西方经验的借鉴过程, 通常情况下是对经验的借鉴, 没有计算思维指导下的创新意识以及核心产品, 因此在知识产权方面缺乏主动权, 致使在当今信息时代的背景之下, 计算机工程内部缺乏

驱动力, 没有在计算机工程领域实现智能化的发展, 且缺少标准化和信息化的平台, 因此就无法推动有关产业的发展, 并且从一定层面上来说还会影响产业的信息融合程度。计算机工程实现信息化和智能化, 能够在很大程度上推动我国科学技术水平的不断发展, 全面提升我国国防实力, 增强我国的综合国力以及文化软实力^[2]。

1.2 计算机工程现代化技术的重要性

在经济全球化的信息时代背景之下, 计算机技术已经成为我国目前高新技术的重要组成部分。计算机工程经过多年的发展已经取得了不俗的成果, 在不同产业中都有着或多或少的应用, 存在着不同的发展模式, 同时内容也具有多样性, 可以说计算机工程的水平提高加快了我国经济建设的速度以及社会生产力的发展水平, 减少了对于传统人力的依赖。目前发展的重要方向是实现计算机工程和其他的产业技术相融合, 为我国各个领域的发展提供推动力, 助力我国经济和社会的不断发展, 推动我国国防实力的提升。计算机工程如果实现现代化的发展模式, 也会极大地推动人类社会的进步。

2 讨论当前计算机工程现代化技术的发展状况

2.1 取得的成绩

根据相关的调查数据可以得出, 目前计算机应用的开发中, 计算机的现代化水平起到了重要的支撑和维护的作用, 实际中应用计算机工程需要实现高效的特征, 根据层次来划分的话, 计算机工程分为系统、应用和支出软件这三个部分, 在不同的产业中, 不同的形式能够发挥出不同的应用价值, 当前计算机工程以及经历了几十年的不断发展, 工程中的技术已经具备成熟的特性, 能够在很大程度上改善当前企业传统的生产模式, 最终实现社会生产的现代化, 形成相对成熟并且以产品的技术为核心的体系。

2.2 现存的不足

从计算机工程的实际发展状况上来看的话, 虽然在很多产业当中, 计算机工程的现代化技术已经带来

了很多技术成果,但是跟西方的发达国家相比,产业的智能化水平还是存在着较大的差距,国内计算机软件工程技术的现代化发展还面临着多个不同地阻碍,从一定角度来看,计算机软件工程的现代化是当前社会的发展产物。目前随着科学技术水平的不断提高以及经济水平的不断增长,计算机软件工程的产品服务的到了进一步完善,但是在多数产业的应用过程当中,计算机软件工程发展的细节方面还存在着很多问题,计算机软件工程的发展没有进行全面的规划,并且本身对于其他技术的依赖性较强,使得一部分的技术成果无法转化为实践的产物,也无法充分发挥技术的优越性,最终给计算机软件工程整个行业的发展造成了较大的阻力^[3]。

3 计算机软件工程现代化技术发展策略

3.1 政府要建设更强有力的保障机制

目前影响国内计算机软件工程现代化发展的主要原因是工程技术水平的滞后,这将会直接影响社会整体的发展,因此站在政府的立场上来讲,需要为计算机软件工程的发展提供必要的技术支持。这就需要做到对于计算机软件的开发项目的支持,需要对于具有创新元素的工程项目提供资金的倾斜以及政策保护。其次就需要政府提升对于软件工程项目精力投入,能够积极推动社会资金涌向技术研发环节,应当极大对于重点项目的扶持,对此就可以制定针对性较强的扶持政策。最后,政府还可以设置项目的启动资金,对于一些拥有重大意义的项目提供技术方面的支持,对于一些具有良好的市场应用前景的项目提升资金的支持,通过以上的方法就能够实现对于技术发展的有效保障。

目前在计算机软件工程的现代化技术发展层面上,还存在这很多其他的限制因素,最有可能对发展造成影响的就是资金问题,资金问题能够直接决定计算机软件工程的实际发展情况。因此对于资金问题的方面,国家和政府需要投入更高程度地支持,加强对于计算机软件工程的重视程度,为计算机软件工程的实际发展提供资金方面的支持,来保障计算机软件工程领域的技术成果能够有效地转化。目前在我国政策的不断支持之下,计算机软件工程的发展取得了较大的成功,但是这也导致美国逐渐发现我国科技实力将会造成的威胁,进而采取不公平的举措对我国科技方面实施制裁。同时这也是对中国的挑战,因此国家应当加大对于科学技术发展的支持,避免在科技层面上落后于世界先进水平,在科技方面率先打破壁垒,最终实现中华民族伟大复兴的宏伟目标。同时我国政府还需要仔细分析目前我国在计算机软件工程领域和西方发达国家之间的差距,通过提出相关的文件来促进科技发展的速度,缩小和西方发达国家之间的差距,通过投资经济的形式来推动科研方面的发展。

3.2 做好产权保护,提高对软件产品升级和管理的重视程度

强化产权保护意识也是计算机软件工程发展过程当中的一项重要原则。在计算机软件工程技术的发展中,要依靠产品技术实现多方面的全面创新,才能实现软件产品或服务

的升级转型,才能在市场上取得更大的优势。此外,对于一些核心技术来讲,需要更加注重优化投资结构和创新服务的不断发展态势。因此需要将创新研究作为长远的发展战略,基于当前的经济实现共享的发展模式,对此计算机软件企业需要构建完整的创新体系和创新制度,利用创新体系进一步保证产品和服务的效率和质量,加快推动产品结构全面的升级,保护技术知识产权不受到侵害,就能在一定意义上全面促进我国科技水平和经济潜能的提升。此外,在提高研发技术和产品质量的过程中,还需要树立关于知识产权的保护意识,软件企业的管理阶层要能够充分了解当前国内知识产权法律法规,为企业提供产权机制和产权方面的维权。实现自主产品研发,并确保他们能够充分激发研发人员的工作热情以及工作的积极性。从目前国内计算机软件技术发展趋势来看,未来的发展方向集中于业务的创新方面,作为企业中的程序开发人员,则能够及时获取用户对软件的实际需求。软件工程的最大属性便是分布性,可以防止分析设计的内容被其他不良信息所影响。目前在我国的计算机软件开发中基本的架构和方法已经实现,程序研发的效率取得了较大的进步。程序员在项目开发的过程中,通常会将一些大的项目分成几个小项目。小型的项目通常情况下实现难度就会降低很多,随着计算机技术的发展和交付周期的缩短,将一个大项目拆分成几个小项目有利于阶段目标的实现。当前的计算机软件程序开发团队引入了现代程序模型。对于团队来说,如何保证当前的程序开发解决了开发过程中的程序敏捷性问题,成为了社会高度关注的问题。不断提高程序代码质量,充分利用模块化软件设计,帮助员工获得竞争优势,采用模块化软件及时处理程序运行中出现的问题,这种模式可以进一步促进我国计算机产业的稳定发展。在提高企业资产能力水平的前提下,引入这种模块化的思想,可以充分发挥现有资源,充分利用和保证各组成部分的有效利用,实现业务的均衡发展,从而提高IT行业的灵活性和敏捷性。增强项目设计的便利性,使员工形成商业理念,用商业视角审视市场发展规律,能够用模块化设计将商业和软件设计融为一体,确保计算机软件在设计过程中的实施人性化开发满足各种用户的需求,提高编程效率,最终促进计算机软件工程领域的发展,从而带动其他产业的智能化升级转型^[4]。

3.3 做好高素质先进人才培养工作

在计算机软件工程的发展当中,需要拥有高素质人才来提供充分地保障,因此就需要加强对于人才的培养,培养出一批具有理论水平与实践能力的团队。对此我国的高等院校需要加强软件工程专业学生的培养工作,在人才的培养方面加大技术环节以及资金环节的投入,建立健全完善且科学的软件人才培养体系,从而提升人才的培养效果,坚实专业学生对于理论知识和实践能力的提升,为我国的计算机软件工程发展提供人才支持与保障工作,实现计算机软件领域的长久高效发展。在实现对于计算机软件工程的人才培养方面,应当全面加强学生理论知识水平的提升,也需要注重实践能力得提高,此外还需要额外培养学生的研发能力,使学生能够在专业学习的过程之后直接进入

计算机软件工程的工作当中,且对工作环境和工作要求具有较高的理解,这样就能实现对于计算机软件行业的推动,更好的研发出具有价值的计算机软件产品以及服务。

3.4 加强对现代化技术的应用

在全面提升研发力度的同时,还需要加强对于现代化技术的应用,为计算机软件工程的实际应用已经产业发展提供充实的技术支持,能够研发出更加有价值的产品和服务。计算机软件工程领域的工作人员需要全面加强学习意识,对于计算机软件工程的技术手段具有全方位的认识,并且能够灵活应用各种现代化技术手段实现现代化技术手段和计算机软件工程技术的有机融合,进而能够使现代化技术应用到计算机软件工程当中,实现对于计算机软件功能和服务方面的拓展。例如在计算机软件工程当中,就可以实现互联网技术、人工智能技术以及大数据技术的有效应用,其中人工智能技术就能够简化软件设计的流程,在很大程度上提升计算机软件的智能化水平,并能产生一定的协作功能,推动计算机软件工程的现代化发展。

4 结语

目前随着我国经济水平的不断提高以及科学技术手段的不断丰富,我国正式进入信息化的时代,计算机软件工程领域也取得了很多的成就。计算机软件工程领域研发出

的产品和功能可以面向不同的产业,因此能够推动不同产业的共同发展,如果实现信息化和智能化的手段,就能够为其他产业贡献更多的价值。为了推动计算机软件工程的发展,政府需要加大资金支持和政策支持,高等学校需要加大对于软件工程专业学生的培养,培养出一批具有综合素质以及专业化技术水平的学生,最后还需要推动诸如人工智能技术等在内的现代化技术的融入,提高计算机软件的科技含量。

参考文献:

- [1] 张晓宁. 计算机软件工程现代化技术的发展现状与对策分析 [A]. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2020 万知科学发展论坛论文集(智慧工程一) [C]. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会: 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会, 2020:8.
- [2] 王海伦, 李华. 计算机软件工程现代化技术的发展现状与对策 [J]. 中国新通信, 2020, 22(03): 234.
- [3] 高楠泉. 计算机软件工程标准化发展分析 [J]. 计算机产品与流通, 2020(10): 72.
- [4] 周成, 李光欢, 陈航, 孙新杰. 解读计算机软件工程现代化技术的发展现状与对策 [J]. 电脑知识与技术, 2021, 17(07): 242-243.

(上接第 40 页)

必须把重点放在提高员工的技能和素质上:一是健全员工管理机制,建立奖惩制度,调动员工积极性,增强员工责任感。二是定期对员工进行培训,注重提高员工素质,增强员工责任感,企业还对员工进行技能培训,以提高工作质量和生产力。三是为学生提供实习机会,注重培养优秀学生,招聘更多优秀员工为公司发展服务。

4.4 信息技术的优势

近年来,我国政府和有关部门出台了一系列优惠政策,建立现代企业信息管理模式,企业应充分利用这些优惠模式。在此基础上,企业要建立相应的奖励制度,提高相关技术人员对计算机信息管理技术研究的积极性,并对计算机信息管理技术进行深入的研究和应用。同时,企业应加大对计算机信息管理技术领域的研究投入,为相关技术人员提供更多的便利,促进企业计算机信息管理技术水平的有效提高^[7]。企业要扩大信息管理技术的应用范围,将其应用到各种管理中,通过互联网建立共享平台,提高企业经济管理效率,提高企业网络管理水平,提高企业管理能力,降低企业管理成本,便于企业将更多的精力投入到其它项目中,这将提高企业治理的效率和合理性,进一步促进企业经济效益的真正提高。建立企业内部数据平台,开发公司管理信息软件等完善的信息系统,在各部门之间及时交换足够的信息。在互联网环境下,有关部门要不断加强和完善信息公开制度,加强对企业信息公开的监督管理,提高对违反规定的处罚力度,鼓励企业提高信息公开质量,

大大降低负面可能性,更好地推进管理,发挥积极作用。

5 结语

随着市场经济的不断发展,市场竞争日趋激烈,针对不同企业管理面临的新挑战,企业信息管理水平的提高,可以有效地提高企业的市场竞争力,保证企业能够实现稳定的发展和进步。然而,计算机信息管理技术在企业中的应用需要一定的发展时间,这是一个渐进的过程。因此,企业应积极培养人才,加强技术政策,发挥计算机信息管理技术的作用和价值,实现企业的稳定和可持续发展。

参考文献:

- [1] 王艺霖. 信息技术在企业经济管理中的应用优势分析 [J]. 中国集体经济, 2021(08): 23-24.
- [2] 安轶超. 信息技术在企业经济管理中的应用研究 [J]. 金融与经济, 2020(10): 3.
- [3] 何小涛. 信息技术在电力企业经济管理中的应用分析 [J]. 中国新通信, 2019, 21(05): 110.
- [4] 樊云. 试析现代化信息技术在现代企业经济管理过程中的应用 [J]. 经济研究导刊, 2016(20): 22-23.
- [5] 沙志云. 现代信息技术在企业经济管理中的应用 [J]. 经贸实践, 2016(01): 268.
- [6] 薛佳. 计算机技术在企业经济管理中的应用探析 [J]. 电子设计工程, 2015, 23(15): 47-49, 53.
- [7] 成宰镛, 杜军. 试论信息技术在企业经济管理中的应用 [J]. 电子测试, 2013(24): 219-220.