

浅谈计算机软件技术的有效应用策略探究

姚平平 万杜鹏
江西软件职业技术大学 江西 南昌 330000

摘要: 随着科技发展和时代的进步,我们迎来了新时代,计算机技术也发展迅速。计算机的应用范围越来越广,新时代和计算机科技的结合,进一步促进了计算机的发展,也丰富了社会整体的物质与精神文明。

关键词: 计算机软件;有效应用;策略

Discussion on the effective application strategy of computer software technology

Pingping Yao DuPeng Wan
Jiangxi University of Software Professional Technology, Nanchang 330000, China

Abstract: With the development of science and technology and the progress of The Times, we usher in a new era, computer technology is also developing rapidly. The application scope of computer is more and more wide, the new era and the combination of computer science and technology, further promote the development of computer, but also enrich the material and spiritual civilization of the whole society.

Keywords: Computer software; Effective application; Strategy

在科技日新月异的今天,计算机已经成为我们日常生活中不可缺少的工具,给人们的生活带来了极大的便利。不仅在我们的生活中,在今天的办公室里,各行各业都离不开计算机。因此,在新的背景下,计算机软件技术的发展前景是非常好的。但如何将计算机软件技术与不同行业的传统模式相结合,是当前社会必须解决的问题之一。基于此文本将就计算机软甲的有效应用进行探究。

一、计算机软件行业发展的现状

1. 计算机硬件发展

自从计算机发展到第四代,硬件上实现超大规模集成电路和巨型数字电路后,计算机在此基础上继续飞速发展,把器件的高效性、精密性发展到极致,在智能化、微型化等方面年年攀升,成为现代社会不可缺少的生产资料。回顾整个发展历程,计算机的CPU是最核心的。以普通笔记本电脑为例,以往普通笔记本的CPU主频很难达到4GHz,但现在有稍微高档的笔记本电脑主频便能达到4GHz,台式电脑的独立CPU以及超级计算机的运行能力的提升上更加令人瞠目结舌;同时,目前CPU也逐渐淘汰双核技术,笔记本电脑处理器的发展已经以四核、八核,甚至部分电脑以十六核作为主要目标。随着纳米集成电路的发展,声卡、内存、显卡等设备也与CPU同步发展,在未来,纳米集成电路的晶体管数量还会进一步增加,计算机处理速度无疑也会迎来增长,但纳米技术并不代表着电路能够无限集成,在达到纳米技术的极限后要想有更大的突破,还需改变目前的硬件组成逻辑,创造新一代的计算机集成方法。

2. 计算机软件发展

计算机的软件发展与硬件发展同步,随着信息化深入到生活与生产的各方各面,不少个人、机构、企业为了实现更高效、更高质的发展,纷纷将生活、工作融入计算机技术,这就大大促进了计算机对数据处理效率、物联网、数据管理等软实力方面的提升。据不完全统计,目前我国计算机的储存数据总量已经突破10亿T,按照目前的发展速度,突破20亿T的储存量仅需5年时间。随着数据量的剧增,计算机通过网络对数据进行整合、通过高效算法对数据进行查询等实力也在提升。数据整合能力的提升将带动政府公共服务、大型企业的精细化管理等宏观层面的发展;而数据查询能力的提升无疑会为大众提供更方便的生活资讯,同时也能通过提供准确数据的方式促进科研发展。在微观层面上,通过计算机计算能力与大数据的结合,目前涌现了不少如京东、美团等App,各类政务服务系统以及天气预报系统等等。总体而言,软件方面在宏观上可供计算机处理与研究的数据越来越多,计算机算法的发展使得对数据的整合能力越来越强。在微观上,手机App和电脑软件得益于整个社会数据的增多和后台服务器算法的增强,能够在人们面前呈现得更加强大,也促进更多数据的生成,两者形成了互相促进的良好局面。

二、计算机软件技术发展趋势

1. 加快超级计算机研究

随着互联网海量数据的产生,新时代对计算机运行、计算速度提出了更高要求,程序员要不断创新超级计算机研发方式,优化超级计算机运算程序和系统服务性能,

提升超级计算机计算效率和正确率,让它们可以胜任海量大数据精准整理和计算,为企业、政府决策提供更多便利。

2. 智能化程度明显提升

随着计算机软件技术发展,智能化已经成为了最鲜明的特征,正在为智慧城市、航空航天和教育教学等领域发展注入新的活力。例如目前我国提出了“智慧城市”理念,建立智慧交通系统,运用摄像头采集各个路口车辆信息,然后分析出各个堵塞情况,建立智慧医疗系统,实现医保卡在线扫描支付等功能,打造电子政务平台,为市民提供线上业务办理、线上咨询等服务,全面提升城市服务质量。

3. 应用领域不断拓展

随着万物互联理念和5G技术的飞速发展,计算机逐渐融入城市发展、工业化建设、医疗卫生和政府服务等领域,这也意味着软件发展技术要逐渐向多元化靠拢,计算机软件开发要积极和各行各业进行深度集成,不断拓展计算机软件应用领域。软件开发要从实用价值入手,满足经济、文化、医疗和教育等产业发展需求。

三、计算机软件技术应用

1. 应用于商业运营管理,提升企业管理效率

在大数据背景下,把计算机软件技术应用到商业运营领域已经变成一种常见现象。二者的整合能够为商业运营领域的创新发展提供支持,尤其是可以提高工作人员的综合效率,做好针对工作岗位的科学分配,保证岗位职责的充分履行,最终带动企业的整体运营和发展。从各领域的发展运行现况来说,应用计算机软件技术已然变成一种常态,尤其是能够适应新时代这一新环境,哪怕企业没有现代信息管理系统,也可以通过计算机软件技术的合理运用,为企业做大做强提供必要的数据库支持。比方说在企业建设当中,可以通过对数据挖掘技术与智能处理技术的运用,把控企业运营的综合情况。当然在这个过程中也可以利用信息网络和用户进行良性互动,收集用户反馈的信息为企业数据运行效率提高提供支持。可以说在商业运营领域计算机软件技术是有广阔应用前景的,可以在实际的运营和信息管理当中选用和实际要求相符合的计算机软件技术,为用户提供多样化服务,迎合市场需求。

2. 企业信息管理

在企业信息管理领域,计算机软件技术可以大幅度提高管理效率,满足企业创新管理的实际需要,使其能够提高对大数据环境的适应能力。首先是数据抽样工作。数据抽样是在商业活动与产品生产环节随机抽取数据样本,而所抽取样本,通常有着很强的典型性与代表性。有关工作人员在做好数据样本测量统计后,确定出产品开发与推广方案,从而保证生产与销售工作的效率。在数据抽样领域,计算机软件技术的使用可以确保样本代表性,提高数据抽样的综合效率。其次是开发探索工作。

数据开发探索指的是工作人员借助对收集数据的分析发现其中的异常数据,找到数据之间的关联性,借此提升企业和用户对数据的感知水平。计算机软件技术在该领域的运用能够让信息的开发探索更加便捷,保证工作效率与质量。在大数据背景下,推动大数据和计算机软件技术融合是热点话题,不单单要求在软件开发过程当中改革思路,还必须要考虑如今社会对大数据概念的接受度。随着计算机软件技术发展速度和质量的提高,把这一先进技术应用到大数据领域已然刻不容缓。基于此需要对当前应用广泛的计算机软件技术进行综合分析,并根据实际需要将其应用到商业运营、信息通讯、企业通讯、教育等诸多领域,确保计算机软件的应用效果,助推国家信息技术行业创新发展。

3. 打造“互联网+”教育模式,提升教育质量

随着“互联网+”教育理念的提出,计算机软件在教育领域“大显神通”,互联网企业研发了蓝墨云班课、钉钉、腾讯课堂和几何画板等教学软件,为广大师生提供了海量的互联网学习资源、线上教学新平台和线上互动服务,为我国教育改革注入了一剂强心剂。例如学校可以利用智能教学软件开展线上教学,教师进行线上直播或录播教学,把相关教学课件和资料上传到软件平台,学生用账号密码登录平台就可以收看教学视频、下载学习资料。此外,软件可以自动对学生答题进行打分,并快速分析出班级平均分、出错率最高的题目、学生成绩排名等数据,提升学生学习数据分析的科学性。

4. 打造信息安全管理平台,保障用户信息安全

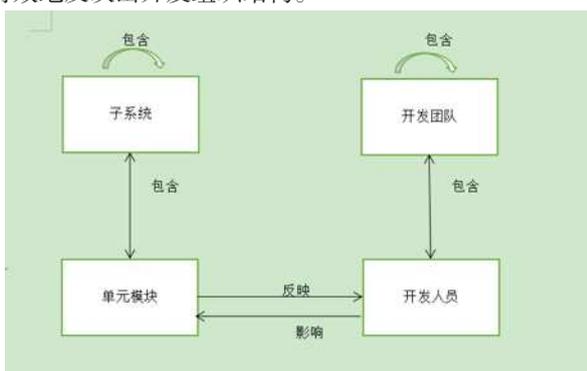
随着微信、微博和抖音等社交软件的出现,个人信息安全得到了社会重视,也成为了计算机软件设计的重中之重。程序员在软件设计过程中要设计多重信息安全屏障,优化密码保护机制,定期更新软件防火墙补丁和系统版本,及时更新软件病毒库,提升软件自身抗攻击能力,防止用户个人数据泄露或被非法分子盗取。程序员在软件设计中要完善数据库,对网上传的视频、文字和图片等进行实时监控,一旦发现散播不良信息的用户要进行预警或上报,提升社交软件抗风险能力,防止不法分子盗取用户账号,保障用户在平台的信息安全,保障软件用户的信息安全。

5. 计算机软件数据挖掘技术应用

(1) 信息挖掘

在计算机软件工程领域中,通过利用数据挖掘技术,可以全方位、多角度地管控信息数据,同时,该工程所涉及到的应用范围比较广阔,因此,所涉及到的信息类型具有一定的多样性和复杂性。而计算机软件工程的应用可以统一化、集中化管理相关信息数据,使得相关软件在实际开发期间,能够同步更新和处理数据资源,从而最大限度地提高软件开发质量,确保软件开发目标得以圆满实现。此外,数据挖掘主要包含大量的需要更替数据,确保技术人员能够对软件内部结构进行科学地分

析和准确区别,从而充分发挥和利用数据挖掘技术应用优势,便于后期操作人员在最短时间内快速分析和处理软件内部问题,确保软件开发任务得以圆满完成。为了实现人员组织关系的深入分析和挖掘,需要根据软件开发需求,重点做好对人力资源的科学协调工作和合理分配工作,同时,严格遵循软件模块设计原则,完成对大型软件系统的构建,通常情况下,参与软件系统构建工作的人员几乎成千上万,而参与人员在开展讨论会期间,其讨论内容通常会涉及到文档传递、电子邮件发送等相关内容,此时,需要做好对组织人员之间关系的深入分析和挖掘,便于后期小组的科学划分以及任务指派工作的有效落实。另外,软件组织内部所有员工和软件用户之间要构建一种稳定、可靠的关系网络,随着网络复杂度的不断提高,通过对网络内部关系进行有效地分析和挖掘,可以确保软件项目管理工作能够正常、有序、顺利地展开。例如:在对人员组织关系相关信息进行挖掘期间,需要利用版本控制系统,对相关程序进行统一化、有序化修改,并深入地分析和挖掘软件变更后的历史信息,同时,根据不同程序模块之间的关系,确定出相应的逻辑依赖关系,该软件系统内部结构可以直观、有效地反映出开发组织结构。

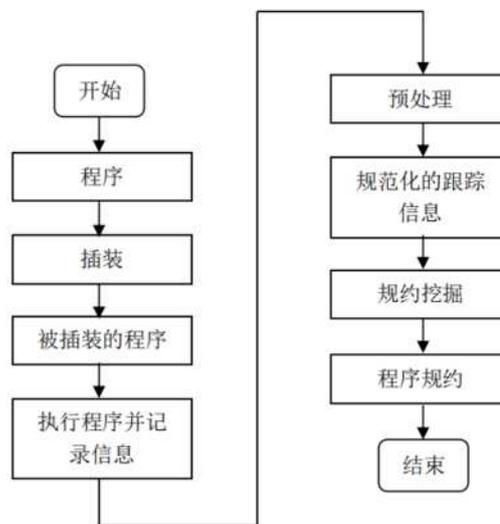


开发组织结构与软件结构的潜在关系映射

(2) 在软件执行记录上的应用

在数据挖掘技术的应用背景下,为了保证软件执行记录相关数据的深入分析和挖掘效果,需要在全方位分析和处理软件程序的基础上,尽可能地优化软件运行性能,确保其完全达到预期判断标准。所以,在深入分析和挖掘执行记录期间,需要全面查询所设置好的安装路径,并采用逆向建模的方式,将数据结构分析工作落实到位,便于后期软件维护环节的有效实施。另外,技术人员要及时地发现和及时处理软件在实际运行期间经常出现的软件漏洞问题,确保软件运行性能得以大幅度提升。此外,还要做好对程序规约的深入分析和挖掘。程序规约挖掘主要是指通过对执行跟踪相关程序进行全面地分析,及时发现和处理程序代码所对应的协议。此外,还要在保证跟踪信息执行结果精确度的基础上,采用逆向建模的方式,对相关程序进行全方位地分析、验证和维护。该类挖掘流程如下:采用初步桶装的方式,对相关

系统进行全面地分析,然后,全面地收集和整理软件所对应的 API 接口,同时,全面地过滤和处理跟踪信息,从而形成相应的规约模型,该模型可以实现对相关系统



程序规约挖掘的基本过程

(3) 虚拟化技术方面应用

虚拟化技术是指通过对数据的分析研判,利用特殊算法和设备,将实物“再现”的技术,已经得到广泛应用。近年来,随着电脑 CPU、内存、显存等部件的快速发展,虚拟化技术有了更多的发展空间,技术也越来越成熟。“虚拟”技术可以打破了硬件之间的物理隔阂,有着神奇效果,在医学手术台、商业展览、娱乐游戏、科研演示上扮演着不可缺少的角色。虚拟技术在本质上是由计算机图形学、传感器技术等组成。在新时代,数据的扩充让电脑的算力明显增强,结合数据与硬件的发展对实物进行模拟也就成为现实。未来,要更加注重信息的收集以提高数据质量、着重改进算法提高模拟的准确度、改进数据的分析过程,从多方面发展虚拟化技术,使虚拟效果更逼真、更准确,促进医学、矿产勘探、天气预测、天文观察的发展,同时也要注重处理速度,争取让虚拟化技术对大型数据的处理得到指数级的、跨越式的发展。通过上述技术的发展,虚拟化技术将更好地服务于大型科研项目,对于个人用户也无疑会带来更美妙的体验。

结束语

计算机在新时代下发展极其迅猛,在生产生活中的运用也越来越广泛,各行各业都离不开计算机的强大功能。因此,在新时代下对计算机软件技术进行科学合理的利用,加强计算机的发展力度可以降低运行成本、提高工作效率。虽然现阶段我国的计算机软件技术还存在诸多不足,还面临着各种挑战,但是利用好上述计算机已有的优势,全方面面对挑战,我国计算机软件技术的未来发展一片光明。

参考文献:

- [1] 张红岩 . 基于计算机软件技术在大数据中的应用 [J]. 卫星电视与宽带多媒体 ,2020(11):14-15.
- [2] 何大坚 . 计算机软件技术在大数据时代的应用分析 [J]. 电脑知识与技术 ,2020,16(10):233-234.DOI: 10.14004/j.cnki.ckt.2020.1201.
- [3] 李蓓 . 计算机软件技术在大数据时代的应用研究 [J]. 数码世界 ,2019(04):130.
- [4] 赵迅 . 计算机软件插件技术的运用 [J]. 电子技术与软件工程 ,2019(01):59.
- [5] 李京伦 , 胡海峰 , 吴振 . 浅析计算机软件技术开 发的有效对策及应用前景 [J]. 科学技术创新 ,2018(30):91- 92.