

计算机软件技术在大数据时代的应用

彭嘉瑜

西安翻译学院 陕西西安 710105

摘要:随着互联网用户规模的增长,人类开始进入大数据时代。计算机软件技术的开发与应用,在提高人们生活与办公效率的同时,也深刻影响了个人信息安全。大数据时代,计算机软件应用场景与范围扩展到生活的方方面面。本文主要对计算机技术现状及大数据进行概述,分析了当前软件技术在大数据时代存在的问题,对于软件在大数据时代的具体应用进行阐述,以便更好促进软件开发,服务于生产生活。

关键词:计算机;软件;大数据;应用

前言:

近年来,大数据及其相关话题成为软件开发中的重点,各企业积极推进大数据技术在软件开发中的应用,从而拓展软件功能,更好促进企业发展。相比于传统软件技术,大数据时代,软件开发更加重视从用户数据中发掘出有价值信息,优化软件功能,提高软件在企业服务中的作用,创造良好的社会经济价值。

一、计算机软件技术现状及大数据概述

计算机软件技术的快速发展,带动了云计算、大数据等一系列数据处理技术的发展,具体到我国计算机软件技术,虽然近年来发展迅速,但是由于起步晚,知识产权保护不足等因素,一些专业计算机软件仍然以国外软件为主,考虑到信息时代,大数据对于国家信息安全及软件功能具有重要意义,加强软件功能开发,打造具有自主知识产权的软件技术应用生态,是大数据时代软件技术发展的重要方向。

1. 我国计算机软件技术现状

我国计算机软件技术目前已经被广泛应用到各行业,在实际应用过程中,计算机软件不仅涵盖了生产制造、教育科研、休闲娱乐,还在农业生产、企业经营等众多经济活动中扮演着重要角色,为提高劳动生产效率、改善工作环境提供了帮助。近年来,以腾讯、阿里巴巴、360为代表的互联网企业加大软件技术开发力度,积极推动国产软件开发水平的提高,从而在数据安全、软件生态建设等方面实现自主研发,改变对国外软件技术的依赖。需要认识到,目前在一些专业应用软件上,主流市场依然被国外软件所占据,其中固然有我国软件发展起步晚等历史因素,但是也反映了在信息时代,软件技术要想占领市场,就必须与信息技术发展方向保持一致,借助大数据时代对于软件功能的新要求,积极在软件开

发、生态建设等方面提高软件技术水平,使计算机软件更好服务于国民经济发展,提高我国信息化安全水平。

2. 大数据概述

互联网时代的主要特征技术信息技术的广泛应用,由此也产生了海量的数据。早期,人们对于信息数据并未认识到其应用潜力,随着数据的积累,特别是消费领域电子商务的发展,使人们逐渐认识到大数据的应用潜力。目前,互联网上每天产生的数据高达数百亿,反映了人们的经济活动规律。对于大数据中的有价值部分进行分析整理挖掘,进而应用到工业生产、消费需求分析、物流等众多领域,从而实现对经济活动的精准预测,降低生产库存,更好地服务于经济发展。目前,人们将信息时代称之为大数据时代,根本原因就是目前的互联网发展建立在数据基础上,大数据对于计算机软件的影响深远,改变了软件发展趋势。

二、计算机软件大数据时代应用存在的问题

1. 软件应用范围及水平有待提高

当前,以我国软件开发水平总体提升较快,充足的软件开发人员,使我国软件应用范围及开发水平逐渐赶超国外先进水平,但是在实际应用中,软件的适用范围及作用还有待进一步提高。一方面,我国一些基础类软件,如桌面操作系统虽然有国产品牌,但是在市场占有率及使用效果上无法达到国外同类水平,影响了我国的信息安全;另一方面,在一些专业工具软件,由于知识产权及用户消费习惯等问题,大量盗版软件应用存在,导致国产替代软件开发缺乏积极性,一旦国外软件开发企业进行技术封锁,会导致相关领域的卡脖子。目前一些用户对于软件开发的重视不足,且软件开发过程中会耗费大量时间、人力,如果没有市场扶持,开发人员的积极性会受到打击。此外,一些软件在开发使用后,缺

乏后续技术人员维护与优化,导致使用环节体验不佳,无法体验到软件的完善功能,在使用环节会造成时间与精力的浪费。

2. 软件安全水平较低

随着计算机软件技术的发展,越来越多的数据存储的软件中,特别是一些重要数据资料,改变了以往图纸储存的方式,更多选择电脑作为存储介质。计算机软件技术的发展,在提供强大的工作助力同时,也面临着安全性问题。早期软件安全主要体现在电脑病毒上,而大数据时代,更多体现在数据安全,一些软件通过各种方式收集用户数据信息,从而获得不担当利,一些软件存在漏洞,容易造成数据泄露,对个人财产安全造成严重威胁。对于广大用户来说,软件安全已经成为影响用户使用的主要因素,而大数据时代,只有加强计算机软件技术的安全性,重视用户个人隐私数据的保护,才能够确保软件正常开发使用,推动软件安全性不断提升。

3. 软件开发水平有待提高

大数据时代,计算机软件开发与优化更为重要。目前软件技术开发水平不足,体现在两方面,一是专业开发人员对于开发语言及软件架构了解不足,一些软件漏洞较多,导致使用环节体验不佳,缺乏足够的优化,二是随着大数据时代的来临,软件的开发思想与技术更加侧重数据的应用,而现有的软件开发人员受制于知识结构及开发思想,无法满足计算机软件技术的发展要求。此外,在软件开发类别上,一些基础工具类软件由于缺乏商业价值,没有相关机构推动进行软件开发,过度依赖国外软件,而大部分软件开发力量集中于游戏、购物等商业价值高的软件,无法提高我国软件开发整体水平,客观上不利于计算机软件技术的长远发展。

三、大数据时代计算机软件技术应用领域

1. 虚拟化技术

计算机虚拟技术发展建立在计算机强大算力与海量的数据基础上。通过对已有数据的建模处理,可以实现仿真设计及功能优化。例如,BIM软件技术的广泛应用,就是借助大数据与计算机软件功能相融合,实现对建筑三维立体显现,使建筑设计效果可以直观呈现出来,并实现建筑设计的信息化。虚拟化技术自提出开始,就展现出了强大的应用前景。在城市规划设计中,借助GPS、数字地图等专业软件与数据资源,人们可以将规划全景展现出来,从而降低城市规划的误差,提高城市规划设计水平。此外,众多服务领域也开始借助大数据,对传统软件功能进行重新设计,增加计算机软件的服务内容。

以淘宝客服为例,大数据时代,人们对于购买商品环节的问题呈现出高度一致性,如果采用传统人工客服,不但工作量大,重复性工作内容也会降低人们的工作兴趣,而大数据通过对已有咨询内容的统计,实现智能回复,既可以提高客户满意度,又降低了人力成本。在信息化基础上,借助大数据技术,可以将原本机械操作转变为虚拟现实,增加软件功能的同时,实现虚拟化。

2. 智能搜索服务

依靠大数据技术,可以对互联网用户信息查询与数据搜索提供更为智能化服务,为商业经济活动提供信息处理智能处理能力。信息时代,海量数据信息虽然能够大大提供人们的信息供给,但是如果缺乏有效的搜索服务,人们就无法及时便捷获得自己需要的信息,陷入信息海洋中。利用大数据,可以对用户已有的数据搜索记录及历史用户查询,第一时间匹配相对应的信息资料,从而满足用户的信息查询需求。目前,智能搜索服务被普遍应用在购物网站、图书馆、搜索引擎等领域,与传统服务软件相结合,根据消费者的消费习惯、文化背景、个人喜好推荐相关数据业务,从而优化服务体验,促进消费与服务水平的提高。此外,智能搜索服务还可以介入到企业信息推送,在公司的业务运营中,数据收集也可以存储在公司的数据库中,以便将来公司正常查找和使用。可以说,在大数据环境下有效地应用计算机软件技术将为企业和用户带来极大的便利,对维护企业与客户的关系,提高企业的经济利益将大有帮助。

3. 云存储技术

大数据时代,信息的储存与保管成为一项重要课题。计算机软件技术的快速发展,使存储空间越来越重要,而受制于存储技术发展无法满足数据的增长速度,开发出云存储技术,成为满足计算机软件存储需求的解决方案。当前,主要互联网企业提供云存储服务,针对企业与个人用户。对于个人来说,不再需要携带移动硬盘等存储工具,只要采用云存储服务,就可以实现数据的上传、下载、分享等服务,更好体验互联网服务。对于企业来说,云存储服务可以降低企业商业数据泄露的风险,为企业内部员工搭建数据共享平台。当前,一些互联网企业针对企业用户提供云存储服务,这样既能解决企业在大数据时代对于数据存储的需求,又可以根据企业商业需求,制定个性化云存储服务,助力企业在大数据时代信息化水平,降低企业的运营成本。未来,计算机软件体积与占用空间更大,而数据的快速增长,只能借助云存储技术,以满足信息时代数据的快速增长。

4. 信息安全技术

信息安全技术一直是互联网发展面临的重要难题。目前, 计算机软件病毒种类与数量得到显著控制, 得益于各大商业杀毒软件的推广及计算机软件开发对病毒防护水平的提高, 针对普通用户的网络安全袭击事件减少, 然而, 大数据时代, 信息安全更多体现在数据本身。当前, 一些不法分子利用大数据技术, 对互联网用户进行信息采集工作, 从中挖掘出个人隐私, 如年龄、工作、住址、用户消费习惯等, 从而将信息打包出售, 从中获得利益。一些诈骗分子根据大数据提供的信息, 制定针对性诈骗方案, 从而给普通用户带来经济损失。大数据时代, 计算机软件技术在应用过程中, 应当注重用户隐私的保护, 明确信息采集边界, 对于软件使用过程中个人隐私收集应当有所限制, 这样才能避免用户数据不会被不法分子获取, 从而导致信息丢失。

5. 企业信息决策

当公司做出信息决策时, 可以通过合理地应用计算机软件技术来开发相应的信息解决方案, 并为公司提供相关的管理软件, 从而有效地分析公司的风险, 可以获取用户信息并网络在线销售。随着大数据时代的到来, 必须通过计算机软件来实现它, 以推动更高质量的公司

决策。第一, 主要是检查产品数据的完整性, 有效控制产品质量, 并为用户提供高质量的服务。二是探索与发展。根据产品的非同寻常的价值和相关性, 执行数据分析工作以使员工和用户对数据有更深入的了解。第三是可持续发展, 大数据统计分析系统已经非常强大, 公司可以利用有限的数据做更多的事情。

四、总结

大数据时代, 计算机软件技术迎来新的发展机遇与挑战。在软件开发中, 应当积极利用大数据带来的契机, 提高数据挖掘与应用能力, 提高对数据的分析、整理、过滤能力, 从而使软件技术更加契合人们的生活与工作需求。相信随着我国软件开发水平的提高, 大数据时代下, 计算机软件技术将更好的服务于国民经济发展。

参考文献:

- [1]张春蓉.探究计算机软件技术在大数据时代的应用[J].数字通信世界, 2017(005): 194-195.
- [2]黄家豪.计算机软件技术在大数据时代的应用[J].中文科技期刊数据库(文摘版)社会科学: 2023(06): 45.
- [3]赵建平.计算机软件技术在大数据时代的应用探究[J].中国科技投资, 2018(004): 263.