

人工智能时代计算机应用技术发展研究

黄家宝

郑州工业应用技术学院

DOI:10.12238/acair.v3i1.11906

[摘要] 人工智能技术的迅猛发展正引领人类社会迈入一个全新的时代。在此背景下,计算机应用技术取得了显著的进步。人工智能神经网络、专家系统、人工免疫和代理等技术在软件开发和操作中都显示出巨大的应用价值。这些技术不仅提高了软件开发效率,而且保证了更高的操作质量。鉴于此,必须紧跟人工智能时代的发展步伐,积极促进计算机应用技术的革新,以此推动软件开发与运行模式的不断创新,从而更好地适应并引领这一技术变革的新潮流。

[关键词] 人工智能; 计算机应用技术; 软件开发

中图分类号: TP18 文献标识码: A

Research on the Development of Computer Application Technologies in the Age of Artificial Intelligence

Jiabao Huang

Zhengzhou University of Industrial Technology

[Abstract] The rapid development of artificial intelligence technology is leading the human society into a new era. In this context, the computer application technology has made remarkable progress. Artificial intelligence neural network, expert systems, artificial immunity and agency technologies have shown great application value in software development and operation. These technologies not only improve the efficiency of software development, but also ensure a higher operational quality. In view of this, it is necessary to follow the development pace of the era of artificial intelligence and actively promote the innovation of computer application technology, so as to promote the continuous innovation of software development and operation mode, so as to better adapt to and lead the new trend of technological change.

[Key words] artificial intelligence; computer application technology; software development

引言

根据博登的论述,所谓人工智能,乃指“将人类部分智能活动以机械化方式展现”。其核心在于模拟、延伸及拓展人类智能,涵盖领域包括语言识别、图像识别、自然语言处理、专家系统以及机器人等。机器学习作为人工智能发展的核心驱动力,经历了三个阶段:基于决策树和逻辑的学习、基于神经网络的连接主义学习和统计学习中的支持向量机(SVM)。目前,人类社会已经进入人工智能时代,计算机应用技术也取得了重大进展。

1 人工智能技术优势分析

1.1 高效数据处理能力

人工智能技术以其出色的数据处理能力而闻名,这反映在它能够通过使用先进的数据挖掘技术和复杂的数据集成方法从大量数据信息中深入分析和提取有价值的信息内容。它不仅可以有效地管理和利用大型数据集,还可以对不同类型的数据进行详细的分类和过滤。

1.2 良好的学习性能

人工智能技术展现出了卓越的学习性能,它能够深入分析用户每日的操作习惯以及潜在的行为动机,进而进行详尽的数据分析。在用户后续应用软件的过程中,该技术能够智能地为用户提供高度个性化的软件服务,极大地提升了用户体验。这一技术的广泛应用在社交媒体软件中体现得尤为明显。

2 计算机应用技术的嵌入式和智能化发展

科学技术的发展,使得计算机应用技术已经实现了功能丰富、信息传递快速和数据处理智能化。一方面,随着基础产业生产规模的不断扩大,计算机应用技术已嵌入机电设备,并发展了计算机辅助技术,以实现机电设备的智能控制,提高自动化和智能化操作,这也成为未来计算机应用技术发展的主要趋势。另一方面,计算机已经从大型复杂的大型计算机发展到集成化,形成了功能越来越多样化、使用水平越来越高的计算机集成系统,为人们的生产和生活提供了极大的舒适度。

2.1 计算机辅助技术的应用

随着信息技术的发展,计算机辅助技术越来越多地应用于机电设备,其在机电一体化方面的发展不断扩大。计算机辅助工程包括计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助生产技术(CAM)和计算机辅助工艺设计(CAPP)等应用。它主要用作生产过程中机电设备使用的辅助技术。CAD技术是指在设计阶段使用设计师的计算机,对产品进行计算、比较、分析、绘图、建模、数据管理和存储,集成设计和施工过程管理。CAM是指利用计算机通过各种数据和数值来控制生产和加工机械设备,实现全自动化的制造过程,在CAD生产技术的支持下,CAM可以保证机电一体化在设计和生产过程中的自动化和信息化水平,显著提高企业产品质量,提高生产效率,降低管理成本。在设计过程中,CAPP主要包括生产工艺、技术等。管理、优化和合理配置,即将产品设计数据转换为生产数据,完成流程。计算机系统用于分析生产计划和实际生产情况,合理配置原材料、生产设备和工艺顺序等生产工艺因素。假设获得了技术指标,则该过程的效率最大化。

2.2 计算机集成制造系统

计算机集成制造系统(CIMS)是计算机辅助技术和计算机集成系统集成的主要应用;CIMS综合利用各种计算机辅助技术的优势,将辅助设计、辅助制造和辅助工艺技术有机地结合起来,形成适合生产多品种、大规模或小批量产品的智能制造系统,确保集成设计的技术含量。柔性制造系统(FMS)是集成系统发展的主要趋势,这种模式在促进集成制造系统的灵活性和智能化方面发挥着重要作用;主要原因是柔性制造系统利用信息分析和处理技术,处理各种设备生产过程中的实际信息和数据,掌握生产过程中各种柔性因素,提高柔性系数,实现初步智能化生产;在电子产品等生产设备和技术快速更新和迭代的高科技制造业中,使用灵活的制造系统可以使生产线快速完成产业创新和技术改造,从而提高生产效率。

3 人工智能下的计算机应用软件开发技术及其应用

3.1 人工智能神经网络技术

人工智能神经网络是一种典型的智能技术,它基于人脑的神经组成和分布,形成大规模的并行分布处理器。每个模块负责一定数量的数据和一定类型的数据,当有大量数据时,这些模块需要协同工作,使用不同的计算和分析方法对数据进行过滤,以确保软件高效运行。相反,具有强大计算能力和高网络功率的AI网络适用于具有严格计算效率要求的场景。它不仅具有计算能力,还具有有效的数据存储和组织能力,可以模拟人脑的思维过程。此外,神经网络的结构特性提供了出色的安全保护。信息系统的初始安全保护薄弱,尽管使用了各种网络安全技术,但仍然面临数据丢失、泄露等问题。神经网络可以实时存储数据,无论数据存储或传输到哪里,都能显著提高安全性。同时,智能模块可以准确识别数据、网络和设备等风险,实现预警和管理。使用计算机软件,神经网络技术可以快速检测不同类型的入侵数据。一般来说,为了提高神经网络的计算和风险识别能力,计算机应用软件开发需要整合残疾检测、循环网络、多层观

测等技术,构建更好的神经网络残疾检测系统。

3.2 人工智能专家系统技术

将专家系统集成到计算机应用程序的开发过程中可以提高软件入侵检测的效率,例如实时监控用户活动、智能构建用户行为等。当用户显示出异常的入侵迹象时,专家系统可以自动检索相关信息,确定入侵的性质,并触发警告机制。例如,专家系统中的NDS技术在检测入侵方面起着关键作用,在实际应用中,需要一种新的统计计算方法来评估每个用户的行为。NDS系统包含多个入侵场景代码,并包括各种统计方法。该系统存储不同类型的用户行为数据,使用特定模块根据既定规则对数据进行评估和分类,并根据相关算法计算数据与模型构建的相关性。此模板存储用户权限和特征,并包含用于监视用户行为的子系统。各个组件协同工作,提供用户行为的实时分析。

3.3 人工免疫技术

人工免疫技术是一种典型的人工智能技术。目前,我国已逐步建成一个相对完整的计算机网络,网络系统中包含大量数据,增加了计算机网络管理的难度。例如,在使用计算机软件时,缺乏全面的监控和监视可能会导致异常入侵。网络安全不足必然会影响软件安全。应用人工免疫技术后,计算机软件的防护性能显著提高。它不仅准确检测病毒,还可以快速杀死病毒和修复系统,为用户创造良好的软件操作环境,减少内外部因素对软件的负面影响,保持软件数据的完整性和准确性。

人工免疫技术是人工智能的典型代表。目前,中国已逐步建立了一个相对完整的计算机网络系统,其中包含大量数据,加剧了网络管理的复杂性。例如,存在控制和监控不完整的问题,计算机软件在使用过程中容易发生异常入侵。如果网络安全薄弱,必然会威胁到软件安全。应用人工免疫技术后,计算机软件的防护效果显著提高。它不仅准确检测病毒,还可以快速实施防病毒和系统修复,为用户创建高质量的软件操作环境,有效减轻内外部因素对软件的负面影响,确保软件数据的完整性和准确性。

3.4 人工智能Agent技术

AI代理技术在计算机系统中共享AI技术的使用中起着核心作用。与其他技术相比,代理技术具有自动执行任务的能力,但在实际应用中,它必须配备各种传感器,自动收集环境数据并评估计算机软件的运行环境。人工智能代理技术能够实时检测计算机软件所处的环境状态,并根据自身的环境评估结果进行自我调整,以执行相应的任务命令。鉴于人工智能代理技术的当前发展状况,该技术在安全保护领域显示出显著优势,因为它能够自动检测、识别和应对环境安全风险。近年来,人工智能代理技术的理论越来越丰富,技术实践也得到了广泛的应用,进一步提高了其环境感知能力。当在计算机应用软件中使用代理技术时,应根据软件类型和性能特征合理选择代理许可证。

4 结束语

目前,计算机应用技术已成为人类生产生活中不可或缺的重要组成部分,软件开发是其核心重点。在人工智能时代,以人

工智能神经网络技术为代表的各种人工智能技术取得了重大进展,在促进计算机应用技术和促进软件开发过程方面发挥了至关重要的作用。因此,有必要深入了解人工智能技术在软件开发和运营中的价值,并加强其在该领域的应用。

[参考文献]

[1]张琦.人工智能时代计算机应用技术发展研究[J].数字通信世界,2024,(12):37-39.

[2]张军.基于人工智能的计算机应用软件开发技术分析[J].软件,2024,45(10):175-177.

[3]靳恒清.人工智能ChatGPT背景下高职计算机应用技术专业教学研究[J].知识文库,2024,40(18):96-99.

[4]王晓红.基于人工智能的计算机应用软件开发技术[J].中国信息界,2024,(05):37-39.

[5]高渊.探究新形势下的计算机应用技术[J].信息与电脑(理论版),2024,36(16):45-47.

[6]梁一笑.浅析人工智能技术在计算机应用软件开发中的应用[J].信息与电脑(理论版),2024,36(08):59-61.

[7]吴会廷.新一代人工智能ChatGPT背景下高职计算机应用技术专业教学改革路径探析[J].深圳信息职业技术学院学报,2023,21(05):77-82.

[8]李大伟.基于人工智能的计算机应用软件开发技术分析[J].软件,2023,44(09):124-126.

[9]薛梦丹.基于人工智能的计算机应用软件开发技术应用分析[J].中国高新科技,2023,(13):40-42.

[10]赵振东,万雨欣.高职计算机应用基础课在运用人工智能技术中的改革策略[J].信息系统工程,2023,(06):157-160.

作者简介:

黄家宝(2004--),男,汉族,河南省新安县人,本科,学生,主要研究方向:人工智能。